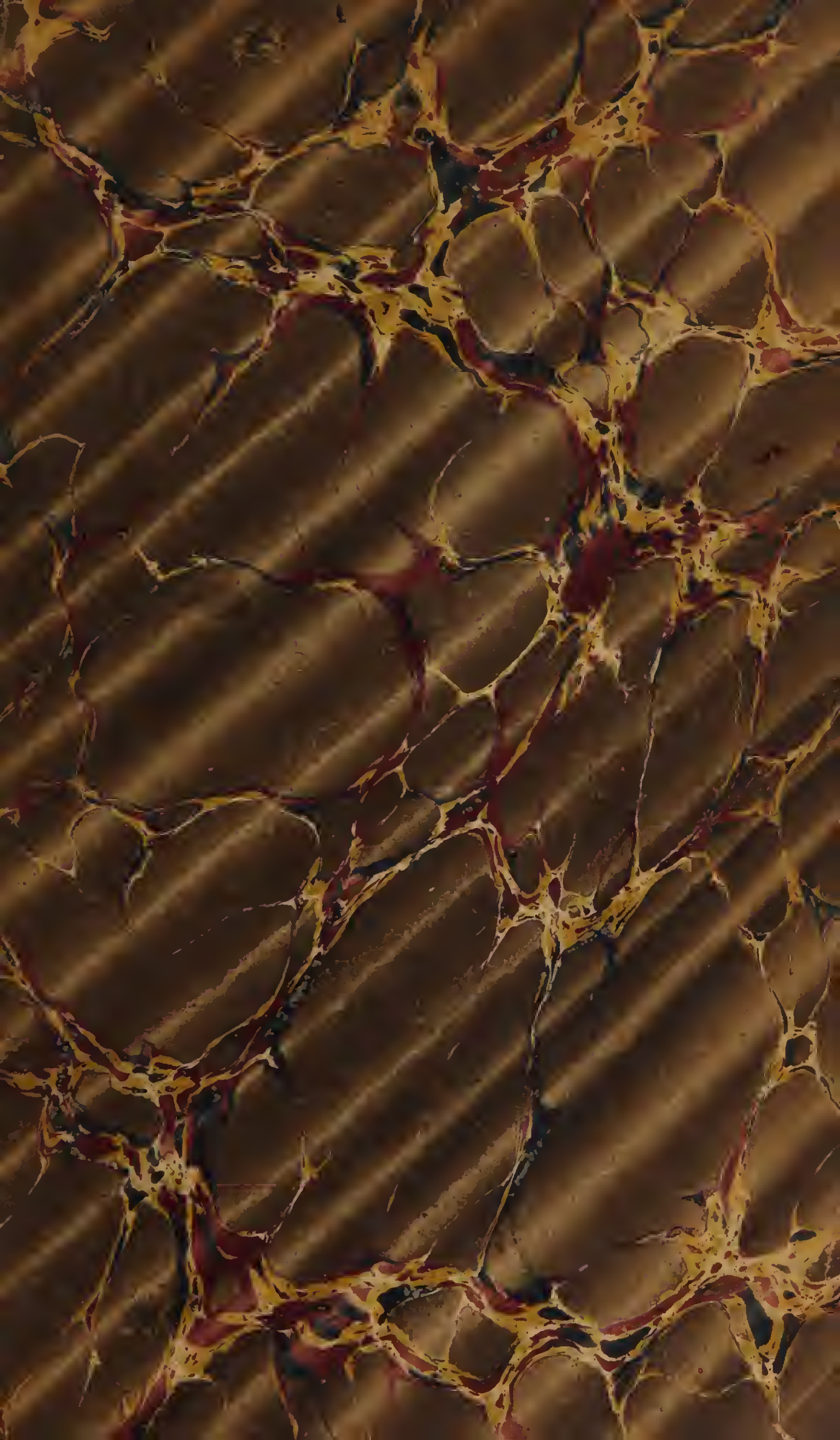

WA
D474t
1888



WA D474t 1888
62931120R
NLM 05129999 5
NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE
SURGEON GENERAL'S OFFICE
LIBRARY.
ANNEX
Section,
No. 131581



TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

D'HYGIÈNE PRIVÉE

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

D'HYGIÈNE PRIVÉE

— PAR —

LE DR J. I. DESROCHES

Rédacteur en chef du Journal d'Hygiène Populaire ; Secrétaire de la Société d'Hygiène de la Province de Québec ; Membre Correspondant de la Société Française d'Hygiène de Paris ; Membre Correspondant de la Société des Sciences Physiques, Naturelles et Climatologiques de l'Algérie ; Diplôme de Médaille d'Or à l'Exposition d'Hygiène de l'Enfance de Paris, 1887 ; Membre Correspondant de la Société d'Hygiène de l'Enfance de Paris, etc.

Tout homme sage qui estime sa santé
ce qu'elle vaut, doit s'attacher à connaitre
les moyens de prévenir les maladies.
(Hippocrate)



MONTRÉAL
TYPOGRAPHIE W. F. DANIEL, 25 RUE STE-THÉRÈSE
1889

AVANT-PROPOS

Le développement intellectuel, qui s'accentue tous les jours au sein de notre population, nous permet d'espérer que, dans un avenir prochain, le Canada n'aura rien à envier aux nations qui marchent à la tête de la civilisation. L'éducation saine que reçoit notre jeunesse, le zèle énergique que déploie notre clergé pour la bien diriger dans les connaissances pratiques, dans les habitudes d'application et de travail, sont des garanties suffisantes pour assurer la marche de notre peuple dans son avancement physique, intellectuel et moral. Mais le cadre de cet enseignement pourrait être élargi, et l'étude élémentaire de l'hygiène y trouverait alors une place utile.

La science de l'hygiène est inséparable des autres sciences. Son but est d'apprendre à l'homme à user, à jouir de tout ce qui l'entoure, et à se placer dans les conditions les plus favorables à son développement physique, intellectuel et moral. Nous avons donc confiance que l'hygiène recevra, de la part de nos maisons d'éducation, l'accueil qu'elle mérite.

L'hygiène se divise en deux parties : on donne le nom d'hygiène privée à l'ensemble des connaissances qui s'appliquent à l'individu pris isolément, et celui d'hygiène publique aux règles ou préceptes qui protè-

gent la santé des individus réunis dans une ville ou dans un village, des habitants d'une contrée, d'un pays.

L'hygiène privée et l'hygiène publique concourent à un même but : la conservation, l'amélioration et le bien-être des individus et des populations ; la virilité, la prospérité et la grandeur d'une nation. Cette distinction est utile en pratique, mais en principe ces deux parties se confondent dans une étude commune. Pour bien comprendre l'hygiène publique, il faut avoir une connaissance approfondie de l'hygiène privée, qui embrasse tous les éléments de la science.

Maintenant les traités d'hygiène sont nombreux. Les uns, purement techniques, sont exclusivement destinés aux médecins ; les autres, plus élémentaires, peuvent être facilement compris de l'homme instruit. Ainsi le "Traité Elémentaire d'Hygiène privée" que nous présentons aujourd'hui à nos maisons d'éducation et au lecteur avide de bien vivre, sera, nous n'en doutons pas, reçu avec l'indulgence à laquelle ont droit la bonne volonté, la rectitude d'intention et le travail persévérant.

Nous avons largement puisé dans les ouvrages classiques et les publications de Michel Lévy, Bouchardat, Fonssagrives, Brémond, P. de Piétra Santa, Riant, Monin, Proust, P. Labarthe, etc. Les personnes qui voudront faire une étude plus approfondie de l'hygiène pourront consulter ces ouvrages et publications, certaines d'avance d'y trouver les matériaux nécessaires au complément de leurs recherches.

INTRODUCTION

Il n'y a pas longtemps encore, l'hygiène n'était qu'un ramassis de connaissances empiriques ; aujourd'hui elle est une science exacte et coordonnée, occupant sa place parmi les autres sciences. Elle désigne la santé comme l'attribut naturel d'une existence sagement conduite. Elle nous montre les infractions à ses lois créant la maladie.

La fonction fait l'organe, et, partant, l'organisme. Vivre conformément à la ligne scientifique, c'est se procurer la gaîté, c'est trouver la satisfaction, c'est, enfin, goûter toutes les heures charmantes de la vie. Chacun sait que la vie n'est que l'ensemble d'une foule d'habitudes particulières, contribuant intimement à la vigueur ou à la faiblesse corporelle. On peut dire sans exagération que la plupart des maladies qui affligent l'humanité ne sont que la transformation d'habitudes déréglées qu'a subies, à tout instant, notre organisme. Ne voyons-nous pas la goutte d'eau qui tombe emplir un vase ? Ainsi les violations aux lois de l'hygiène finissent par engendrer la maladie.

Chacun de nous s'attache à la vie, et s'y cramponne à l'heure suprême. Chacun de nous vit vite, à toute vapeur, comme le train éclair qui franchit l'espace. C'est la vie du siècle. Aussi combien de victimes jon-

chent la route ? C'est le petit nombre qui arrive à mi-chemin. Pourtant l'hygiène nous montre la route à suivre pour arriver au terme. L'avenir de la jeunesse est donc dans la connaissance de ce véritable élixir de longévité. A nos enfants, à cet âge " qui vibre à tout," d'apprendre ces notions de l'hygiène privée, qui sont indispensables pour assurer l'existence individuelle, et dont la mise en pratique exaltera les forces de la patrie.

L'hygiène est donc adaptée à la vie humaine, comme le thermomètre l'est à la température et le baromètre à la pression atmosphérique. A chaque pas dans la vie, il faut la consulter, sous peine de désastre. Pour bénéficier avec avantage de ses bienfaits, il importe de bien connaître le mouvement de la vie, se manifestant chez l'homme par les fonctions des différents organes qui le constituent. Une étude sur l'homme s'impose donc tout d'abord.

Comme tout le monde n'a pas le même tempérament, la même constitution, les mêmes habitudes, et comme chacun hérite des qualités de ses parents, il importe de considérer sommairement ces particularités, qui s'attachent à chaque existence.

L'homme manifeste son entrée dans la vie par la respiration. L'air si nécessaire à l'entretien de la respiration fait, en hygiène, un sujet de la plus haute importance.

La nature fournit à l'homme des moyens de réparation. L'aliment lui est d'une absolue nécessité. Il convient donc de bien connaître les aliments que nous mangeons, les boissons que nous buvons ; il importe

surtout de se bien pénétrer de ce fait que la sobriété dans le boire et le manger assure la longévité. A cause de l'importance du sujet, nous en faisons trois leçons.

La peau constitue l'enveloppe protectrice de l'homme. Cet organe est le siège de diverses fonctions qui sont essentielles au maintien de la santé. Nous avons donc tout intérêt à bien surveiller le rôle de la peau.

De tous les animaux, il n'y a, dans la nature, que l'homme qui puisse habiter tous les points du Globe. C'est aux vêtements dont il se couvre qu'il doit ce privilège. L'hygiène des vêtements a donc droit de cité dans ce traité.

Le Créateur a condamné l'homme au travail ; le travail est devenu par cela une source de santé. Notre neuvième leçon lui sera consacrée.

De nos jours les exigences de la vie sociale imposent à l'homme instruit une vie sédentaire. Mais comme le travail musculaire est nécessaire à la santé, l'homme qui se livre aux travaux de l'intelligence est obligé de recourir à certaines pratiques pour contrebalancer l'influence funeste de l'immobilité musculaire. Ces pratiques s'appellent exercices et gymnastique. La connaissance de ces exercices n'est pas de trop ici.

Parmi les besoins de l'homme, l'habitation est un des plus urgents. Elle lui sert d'abri contre les intempéries du dehors ; elle constitue un des éléments essentiels de l'organisation sociale ; puis, l'homme y passe la moitié de son existence. Envisagée à ces différents points de vue, l'habitation est donc une question capitale pour la famille, et constitue un des plus beaux problèmes de l'hygiène.

Aussi, après avoir fait mention des lois fondamentales de l'hygiène privée, qui, quand elles sont sagement observées, prolongent la vie, et par suite procurent la santé et le bonheur, nous parlons des maladies contagieuses, qui sont autant de l'hygiène privée que de l'hygiène publique. L'homme vivant en société doit chercher à se protéger contre toutes les classes de maladies. En agissant de la sorte il contribue à arrêter la marche d'un fléau régnant. La question des maladies contagieuses intéresse donc tout individu qui a à cœur sa santé comme celle de ses concitoyens. Chacun veut se protéger comme la société désire l'être pareillement.

Pour mieux servir l'intelligence du lecteur nous avons voulu joindre à notre "*traité*" un glossaire qui donnera l'étymologie d'un certain nombre de mots, avec lesquels le lecteur qui n'est pas médecin est peu familier.

Notre "*traité élémentaire d'hygiène privée*" comprendra donc douze leçons, ainsi réparties :

Première leçon : l'homme et l'hygiène.
Deuxième leçon : des conditions individuelles.
Troisième leçon : de l'air et de ses altérations.
Quatrième leçon : de l'alimentation et des aliments.
Cinquième leçon : des boissons alimentaires.
Sixième leçon : du régime.
Septième leçon : de l'hygiène de la peau.
Huitième leçon : des vêtements.
Neuvième leçon : du travail.
Dixième leçon : de l'exercice.
Onzième leçon : des habitations.
Douzième leçon : des maladies contagieuses.

Enfin, l'auteur devait mettre à exécution l'idée dont il est fier d'avoir été le promoteur : l'enseignement des éléments de l'hygiène dans nos maisons d'éducation.

Le double désir d'intéresser le lecteur et de donner l'idée de l'utilité de cette science a-t-il été réalisé ? Dans ce court ouvrage, a-t-on compris l'immense étendue de cette science, qui ressemble à ce chêne fabuleux

" ......dont la tête aux cieux était voisine,"
" Et dont les pieds touchaient à l'empire des morts ?"

L'avenir le dira.



PREMIÈRE LEÇON

L'HOMME ET L'HYGIÈNE

Le rôle de l'homme dans la création.—L'influence réciproque du corps et de l'âme.—L'art de bien vivre.—Les phénomènes de la vie chez l'homme. – De la digestion.—De la mastication.—De l'insalivation.—De la déglutition.—De la chymification ou digestion stomacale.—De la chylification ou digestion intestinale.—De l'absorption.—De la circulation.—De la respiration.—De la respiration de la peau.—Des sécrétions.—Le système nerveux est le siège de nos fonctions de relation.—Le cerveau est le siège de nos facultés.

Du rôle de l'homme dans la création.—L'homme est un animal, mais doué de raison. Il naît, il se nourrit et meurt comme les autres animaux. Il reproduit dans son organisme toutes les conditions fondamentales réalisées par les vertébrés. Mais l'homme, c'est la nature ayant conscience d'elle-même. La perfection de son être, la grandeur de son intelligence, la beauté de son langage articulé, la sublimité de sa destinée, le mettent absolument à part du reste de la création. Avec toutes ces prérogatives, l'homme peut souvent lutter avec avantage contre la nature, se faire des auxiliaires des éléments naturels, et les utiliser à son profit. L'homme a l'univers pour patrie, et son industrie pourvoit partout à son existence. Il jouit d'une entière liberté, et peut n'obéir qu'à sa raison. Ses sentiments sont solidaires

de son intelligence, et sa volonté seule les contrôle. Enfin, l'homme a une connaissance parfaite de lui-même, il a aussi l'idée de Dieu, par conséquent l'idée absolue du bien et du mal. Seul entre tous les êtres créés, il se préoccupe du passé et de l'avenir, et partant dirige sa destinée. Il est le roi de la création.

L'influence réciproque du corps et de l'ame.— L'homme est un être composé d'un corps et d'une âme, si intimement unis qu'ils réagissent, à chaque instant, l'un sur l'autre. Et quiconque refuse de reconnaître l'immense utilité de cet accord harmonique dans sa création, brise son existence : car toute dégradation physique s'accompagne d'une déchéance intellectuelle et morale, et *vice versa*.

L'hygiène devient donc le complément indispensable de toute éducation : la vie de l'homme est subordonnée à l'éducation qu'il a reçue, et l'homme est responsable, à certains égards, de sa vie et de sa santé. De là, pour tous les instituteurs, l'obligation d'inculquer dans l'esprit de la jeunesse les règles de l'Hygiène physique et de l'Hygiène morale. La devise de cette science est : " *Mens sana in corpore sano*," un esprit sain dans un corps sain.

L'art de bien vivre.—Vivre est bon, et l'appétit de la vie est universel. Conserver la santé, c'est un art complexe, fait de prudence, de retranchements, de modération, de bon gouvernement de sa vie, comme de ses passions et de son activité. La connaissance du mouvement de la vie chez l'homme n'a pas seulement pour but de satisfaire le besoin de savoir qui se développe à mesure que l'intelligence grandit ; mais elle est émi-

nemment propre à donner au jugement cette rectitude précieuse, sans laquelle les vertus civiques les plus belles sont souvent insuffisantes pour diriger sûrement dans le cours de la vie. De là l'importance pratique d'avoir une idée exacte du mécanisme à l'aide duquel se manifeste le mystérieux principe de la vie : c'est de la dernière évidence.

La vie chez l'homme se compose d'un certain nombre de phénomènes ou fonctions qui s'accomplissent dans autant de systèmes d'organes qu'il y a de fonctions différentes. Les unes consistent dans la formation et la transformation incessante des parties de notre corps ; les autres regardent nos rapports avec le monde extérieur. Leur activité est permanente et continue, depuis le moment de la naissance jusqu'à celui de la mort. Ces fonctions se divisent en fonctions de nutrition et en fonctions de relation. Les fonctions de nutrition comprennent la digestion, l'absorption, la circulation, la respiration ; les fonctions de relation s'exercent au moyen des sens, qui sont sous la dépendance immédiate du système nerveux cérébral.

De la digestion. — La digestion est la fonction qui a pour but de transformer les substances alimentaires en deux parties : l'une nutritive, le chyle, qui renouvelle le sang, et par suite reconstitue nos organes ; l'autre, résidu de la digestion, impropre à la nutrition, qui est expulsée au dehors.

Les aliments subissent diverses transformations depuis leur entrée dans l'organisme jusqu'à leur sortie. Les actes de la digestion sont : la préhension des aliments, la mastication, l'insalivation, la déglutition, la

chymification ou digestion stomacale, la chylification ou digestion intestinale, la digestion dans le gros intestin et la défécation.

De la mastication.— La mastication des aliments s'effectue au moyen des dents, par suite des contractions de certains muscles de la face. Les incisives coupent, les canines déchirent, et les molaires broyent Les dents font l'office de la meule du moulin. L'insuffisance de la mastication est une cause fréquente de maladie de l'estomac.

De l'insalivation. — L'insalivation joue un rôle important dans la digestion des aliments. La ptyaline (ferment contenu dans la salive) a le pouvoir de digérer les aliments féculents.

De la déglutition.—La déglutition est l'ensemble des phénomènes qui accompagnent le passage des aliments de la bouche dans l'estomac.

De la chymification ou digestion stomacale.— La masse alimentaire, arrivée dans l'estomac, est pétrie par les fibres musculaires de cet organe, mis en mouvement durant la digestion stomacale, et subit l'influence chimique du suc gastrique (pepsine, ferment digestif de de l'estomac), qui la transforme en chyme. Les aliments azotés ou albuminoïdes sont seuls attaqués par le ferment digestif (pepsine) de l'estomac, et sont convertis en peptone, substance soluble et assimilable. La durée moyenne du séjour des aliments dans l'estomac est de quatre heures ; mais la digestion stomacale est surtout active pendant les deux heures qui suivent l'ingestion des aliments ; aussi ne doit-on pas prendre de bain avant ce premier temps écoulé.

De la chylification ou digestion intestinale. — La digestion stomacale terminée, les aliments chymifiés s'engagent à travers l'orifice pylorique, et passent dans le duodénum, qui est la première partie de l'intestin grêle. Là, le chyme se trouve en contact avec la bile (venant du foie) et le suc pancréatique venant d'une glande, le pancréas, située en arrière de l'estomac), qui ont pour effet de compléter l'action de la salive sur les féculents, et celle du suc gastrique sur les aliments azotés. De plus, ils agissent sur les graisses, qu'ils divisent en particules très fines, susceptibles d'être absorbées par les parois de l'intestin. Lorsque la masse alimentaire a subi l'action de tous ces liquides, elle est transformée en chyle ; le chyle chemine dans l'intestin grêle, où il est absorbé par les vaisseaux chylifères et les veines, qui le transportent dans le torrent circulatoire, où il se mélange au sang et contribue à sa formation. Les aliments solides qui n'ont pas servi à la nutrition, parcourent tout l'intestin pour être expulsés à la garde-robe. Les parties liquides qui ne doivent pas servir à la nutrition, sont éliminées au dehors sous le nom d'urine ; l'urine est formée dans les reins.

De l'absorption. — L'absorption est la pénétration dans l'organisme de substances venues du dehors. C'est un phénomène d'une importance capitale : la vie ne s'entretient que par un échange incessant des matériaux liquides ou gazeux, puisés dans le milieu ambiant, et qui sont introduits dans nos tissus par absorption. L'absorption n'est pas, à proprement parler, une fonction ; c'est une propriété qu'ont tous les tissus, et qui

est plus ou moins développée suivant leur nature. Elle a un caractère important : pendant qu'elle s'exécute dans un tissu, ce tissu emprunte à la matière absorbée quelques-uns de ses principes ou lui cède des siens ; de sorte qu'après avoir traversé le tissu absorbant, la matière absorbée jouit de propriétés nouvelles.

De la circulation.—La circulation consiste dans le transport continu du sang dans l'intérieur de nos organes, au moyen d'un système de canaux ramifiés. Le cœur et les nombreux vaisseaux qui en dépendent constituent l'appareil de la circulation. Le cœur est l'organe moteur de la circulation ; les artères sont les canaux de distribution dans les organes ; les capillaires, vaisseaux extrêmement petits, font communiquer les artères aux veines, et les veines ramènent le sang au cœur. Le sang des artères est rouge, et a une direction centrifuge ; il est chargé des principes nutritifs, qu'il abandonne dans son trajet à travers l'économie. Le sang veineux est noir, suit une direction centripète, et, dépouillé de ses qualités vivifiantes, retourne au cœur.—Le cœur est divisé en deux parties entièrement distinctes, l'une appelée cœur droit, l'autre cœur gauche. Le cœur droit reçoit le sang des veines et le lance dans les poumons, où il est revivifié au contact de l'air atmosphérique. Le sang revient des poumons au cœur gauche, qui le lance, à son tour, dans les artères à travers tous les organes. La durée d'un tour complet de la circulation est de 25 à 30 secondes environ. La régularité et la perfection caractérisent la circulation normale. Le mouvement alternatif du sang dans les artères et les veines nous

permet de compter le nombre de pulsations du cœur dans un temps donné. Ainsi, par le pouls, on constate la fréquence, la régularité ou l'irrégularité de la circulation. La respiration et la circulation ont un rapport sensiblement constant entre elles. Le cœur bat quatre pulsations pour une respiration. On comprend l'importance de ces données physiologiques pour l'étude des maladies.

De la respiration.— L'acte respiratoire a pour but de transformer le sang veineux en sang artériel au moyen de l'air atmostphérique. Les poumons en sont le siège principal. L'air, en pénétrant dans les poumons, vient en contact avec le sang, qui s'empare de l'oxygène et dégage de l'acide carbonique et des vapeurs d'eau. Mais le phénomène essentiel de la respiration se passe dans l'intérieur de nos organes; il consiste dans une sorte de combustion aux dépens de l'oxygène du sang, qui produit de l'acide carbonique. Ici, pour l'intelligence du lecteur, nous ajouterons qu'un phénomène analogue à celui de la respiration dans nos organes, se passe quand on fait brûler du charbon dans un vase rempli d'air; on voit l'oxygène de l'air disparaître et être remplacé par de l'acide carbonique; il se dégage en même temps dans les deux cas de la chaleur.

Il ressort de ce qui précède que les actes chimiques de la respiration comprennent : 1. les modifications éprouvées par l'air introduit dans les poumons ; 2. celles que subit le sang qui traverse nos organes. La respiration se compose de deux mouvements alternatifs qu'on appelle l'inspiration et l'expiration. L'inspiration consiste dans l'introduction et la circulation de l'air dans es poumons, et l'expiration dans son expulsion. La

respiration se reproduit 18 fois à la minute, et offre cette particularité que le temps de l'expiration est toujours un peu plus long que celui de l'inspiration.

La respiration de la peau.—La peau est aussi un organe de respiration, mais à un degré beaucoup moindre que les poumons. Cette fonction de la peau est caractérisée par un dégagement plus considérable de vapeur d'eau que d'acide carbonique ; elle éprouve des modifications importantes en rapport avec la température et l'état hygrométrique de l'air. Elle ne peut, en aucun cas, remplacer la respiration pulmonaire.

Chaleur animale.—La chaleur animale est le résultat des combustions qui s'opèrent dans l'économie, aux dépens de l'oxygène de l'air dans le sang ; la formation de l'acide carbonique et celle de l'eau en sont les deux principales sources. Il n'y a pas de foyer central et unique préposé à la production de la chaleur animale : tous les tissus, à des degrés divers, participent à cette fonction. Ce phénomène de la chaleur animale constitue la température propre de l'homme, température qu'il conserve au milieu des variations même brusques de la température extérieure. Le température de l'homme en santé est de 37½ degrés centigrades. Elle augmente dans la maladie, et son accroissement est en rapport avec l'accélération du pouls.

Des sécrétions.—La sécrétion est une fonction de nutrition, à laquelle président les glandes. Elle s'entretient aux dépens des matériaux venus du sang et élaborés par les glandes. Le liquide sécrété est expulsé de l'économie ou résorbé par elle. Les sécrétions sont de deux ordres : 1. d'après la manière dont le liquide

est sécrété ; 2. d'après sa destination. Les sécrétions jouent un rôle indispensable dans la fonction de nutrition. Il y a des secrétions qui enlèvent de l'économie ce que le mouvement de la vie a rendu inutile, ou même nuisible. Exemple : la sécrétion urinaire, la sécrétion cutanée. Il y a des sécrétions intermittentes séparées par des intervalles de repos complet. Exemple : la sécrétion du suc gastrique, qui n'a lieu qu'au moment de la digestion stomacale, ou sous l'action de certains médicaments ; cette sécrétion est résorbée. D'autres sécrétions enfin, telles que la salive, la bile, sont en parties rejetées au dehors et en partie reprises par absorption. Bref, la vie ne s'entretient que par un état continuel de métamorphose du sang, qui se régénère à chaque instant par la digestion ; c'est lui qui reçoit, pour les conduire vers les organes d'expulsion, les matériaux usés par le mouvement de la vie.

Le système nerveux est le siège de nos fonctions de relation.—Nous avons étudié précédemment la manière dont nos différents organes accomplissent chacun leur fonction. Nous allons maintenant établir la solidarité qu'ont tous ces organes entre eux, et montrer comment ils sont amenés à agir en harmonie les uns avec les autres, pour l'avantage et la conservation de la santé. Disons tout de suite que cette harmonie dans l'action des différents organes est assurée au moyen du système nerveux. Le système nerveux est composé de trois parties, le cerveau, la moelle épinière et les nerfs. Le cerveau est le siège de la sensibilité générale, des perceptions sensoriales, des facultés intellectuelles et affectives ; il préside au mouvement. La moelle

épinière est une tige nerveuse qui émane du cerveau, et à laquelle viennent aboutir la plupart des nerfs répandus dans toutes les parties de notre organisme. Ainsi, aucune action physiologique ne se passe dans l'intérieur d'un organe sans la participation obligée du système nerveux cérébral ; aucun mouvement volontaire ne peut être accompli, à moins que le stimulant nerveux, partant du cerveau, n'arrive au nerf moteur par la moelle épinière.

Le cerveau est le siège de nos facultés. — Le cerveau est l'instrument indispensable à l'exercice de nos facultés, et la condition essentielle de leur fonctionnement régulier. Les facultés principales de l'homme, au point de vue physiologique, sont au nombre de cinq : la sensibilité, la contractilité, la volonté, l'intelligence, l'expression. La *sensibilité* est la faculté qu'a l'homme de recevoir les impressions par l'influence des objets extérieurs, et d'en avoir conscience ; la *contractilité* consiste dans l'exécution de mouvements spontanés, et la *volonté* a le pouvoir d'exciter cette contractilité, et d'en varier les effets dans la vue d'arriver à un résultat prévu par l'homme. Enfin, les facultés intellectuelles servent à des phénomènes qui rappellent à l'esprit les idées produites par les sensations, et permettent de les comparer, d'en tirer des idées générales et d'en déduire des motifs de conduite.

Enfin, toutes les connaissances de l'homme sont le résultat de ses sensations, de ses observations. La voix, ce merveilleux instrument lui sert pour se mettre en relation avec ses semblables, pour leur communiquer ses sensations, ses pensées, ses volontés. On comprend

que les sens (la vue, l'odorat, le goût, l'ouïe et le toucher) jouent un grand rôle dans l'acquisition de nos connaissances. Les sensations qu'ils donnent sont des phénomènes purement passifs, et le résultat d'une cause interne ou externe, que le nerf sensorial transmet au cerveau. La connaissance de cette sensation constitue la *perception ;* c'est alors seulement que la volonté intervient, et détermine des actes que l'homme accomplit dans toute la plénitude de son intelligence.

En terminant, nous répéterons que, pour bien comprendre l'utilité de l'hygiène, il faut avoir une idée d'ensemble de l'entretien et du mouvement de la vie chez l'homme.

Ainsi se montrent la raison et l'importance de notre première leçon.



DEUXIÈME LEÇON

DES CONDITIONS INDIVIDUELLES

Les conditions individuelles.—Des âges :—l'enfance ; la jeunesse ; l'âge viril ; la vieillesse. —Constitution et tempérament.—Il y a quatre tempéraments types.—Tempérament sanguin ; règles hygiéniques. — Tempérament lymphatique ; règles hygiéniques.—Tempérament nerveux ; règles hygiéniques.—Tempérament bilieux; règles hygiéniques. — Tempéraments composés. — Des habitudes.—De l'hérédité.—Conclusion.

LES CONDITIONS INDIVIDUELLES.—Dans la présente leçon, nous considérons les conditions inhérentes à chaque individualité dans la lutte pour l'existence. Comme tous les êtres vivants, l'homme est soumis à un travail incessant de destruction, qui est partout une suite nécessaire de la vie. Mais le terme de la vie relève exactement de la nature des types individuels. C'est pourquoi nous exposerons quelques notions sur l'âge, la constitution, le tempérament, les habitudes, l'hérédité, qui constituent la force de vitalité chez chacun de nous.

DES AGES.—La vie de l'homme, par rapport à ses quatre principales périodes, qui sont : l'enfance, la jeunesse, l'âge viril et la vieillesse, a souvent été comparée aux quatre saisons de l'année. Mais en réalité les âges ne se limitent pas d'une façon aussi tranchée que

cette division pourrait le faire croire : l'existence de l'homme passe d'un âge à un autre sans transition bien appréciable. Cependant, l'organisme humain présente successivement quatre ordres de phénomènes :

L'ENFANCE, qui dure depuis la naissance jusqu'à 12, 13 ou 14 ans ;

LA JEUNESSE, qui se prolonge jusqu'à l'époque où l'individu a atteint son complet développement, ce qui a lieu vers trente ans. C'est durant cette période que le cerveau est le mieux disposé pour profiter de l'instruction ;

L'AGE VIRIL, qui est la période de la vie dont il est le plus difficile de déterminer la durée ; elle se prolonge généralement jusqu'à 60 ans, quelquefois jusqu'à 65 ans. Durant cet âge, l'homme jouit de toute la plénitude de ses facultés physiques et intellectuelles. C'est alors que son tempérament prend un caractère décisif ;

LA VIEILLESSE, qui est la période du déclin de la vie. L'homme qui abuse de la vie vieillit de bonne heure et arrive rapidement à la caducité. Une vie régulièrement suivie conduit à une heureuse vieillesse. Mais enfin on voit alors se perdre la force et la verdeur ; le teint, resté rose, devient blafard ; les chairs, jusqu'alors fermes, s'affaissent, et le visage se ride. C'est alors que la fin est proche, que la loi fatale de la vie s'exerce dans toute sa rigueur.

L'âge le plus en proie aux maladies est l'enfance ; puis les chances de mort vont diminuant dans la jeunesse et l'âge viril, pour reparaître dans la vieillesse, aussi nombreuses que terribles.

CONSTITUTION ET TEMPÉRAMENT.—La constitution

et le tempérament sont deux choses distinctes. La constitution est une manière d'être, un état général de l'individu, d'où résultent son degré de force physique, la régularité plus ou moins grande de ses fonctions, la force de résistance qu'il oppose aux maladies, enfin le plus ou moins de chance de vie qu'il possède. D'après Hallé, " les tempéraments ont entre les hommes des différences constantes, compatibles avec la conservation de la santé et de la vie, dues à une diversité de proportion et d'activité entre les diverses parties du corps, et assez importantes pour modifier l'économie." La constitution est donc la formule de l'organisation particulière de chaque individu ; elle est enfin le fond de la nature individuelle. Le tempérament est la manière d'être de chaque individu, déterminée par un système d'organes qui prédomine sur tous les autres. Le tempérament enfin, c'est la forme plus ou moins durable de la nature individuelle.

Il y a quatre tempéraments types. — Dans, l'état actuel de la science, on distingue quatre tempéraments types : 1. tempérament sanguin ; 2. tempérament lymphatique ; 3. tempérament nerveux ; 4. tempérament bilieux. Nous retracerons ici les principaux traits de chacun de ces tempéraments.

Tempérament sanguin.—Le tempérament sanguin est le plus favorable à l'harmonie des fonctions de notre organisme. On le reconnaît, au physique, par l'activité prédominante de la circulation du sang, par un visage coloré, un teint vermeil, une physionomie animée, des yeux ordinairement bleus, des cheveux châtains, un embonpoint modéré, un col court. L'individu à tempé-

rament sanguin est généralement doué d'une force musculaire développée. Il est caractérisé, au moral par une imagination vive et riante, une mémoire heureuse des passions violentes.

Les personnes sanguines sont prédisposées aux maladies inflammatoires et fébriles, aux hémorrhagies et à l'apoplexie.

Règles hygiéniques.—L'hygiène recommande aux tempéraments sanguins une alimentation saine, peu abondante, peu excitante, plutôt végétale qu'animale, et particulièrement l'abstinence des liqueurs spiritueuses. L'exercice fréquent leur est nécessaire pour activer, dépenser le plus de sang possible, de ce sang qui, chez eux surtout, se répare avec tant de facilité. La chaleur leur est contraire, parce qu'elle prédispose davantage à l'afflux du sang au cerveau ; le sang, se portant en quantité trop considérable, peut constituer l'apoplexie.

Tempérament lymphatique.—Les attributs physiques de ce tempérament sont : taille assez avantageuse, corps assez volumineux et replet, chairs molles, physionomie peu animée, visage pâle ou légèrement coloré, mais assez souvent plein, système pileux peu développé, cheveux rouges ou blonds, yeux le plus souvent bleus et ternes, regard langoureux, volume exagéré du nez, des lèvres et des oreilles, dents altérées, démarche nonchalente. On observe, au moral, une intelligence faible, une mémoire infidèle, une imagination froide, des passions tranquilles. En revanche, le jugement est droit et sûr.

Les personnes lymphatiques sont portées à la bonne chère, aux liqueurs alcooliques, à l'oisivité. Par tem-

pérament, elles sont prédisposées aux troubles d'organes, à l'anémie, à la scrofule ; elles offrent un faible degré de résistance à l'action des agents physiques et aux causes de maladies. Chez elles, les maladies sont rebelles au traitement, et ont une tendance à passer à l'état chronique.

Règles hygiéniques.—Les règles hygiéniques sont ici de surveiller l'état de santé, de combattre de bonne heure le moindre symptôme de maladie, d'éviter l'humidité, surtout l'humidité froide, et en général toutes les causes morbides. L'alimentation doit être abondante, essentiellement azotée. Autant que possible vivre à la campagne.

TEMPÉRAMENT NERVEUX.—Il est très difficile de donner au tempérament nerveux des caractères précis. Il est évident, cependant, que c'est le système nerveux qui domine et règle l'action des autres organes. Les sujets nerveux sont maigres, secs, vifs, alertes, presque toujours en mouvement ; leurs cheveux sont bruns ou noirs, leur barbe précoce est bien fournie. L'impressionabilité extraordinaire des personnes nerveuses les empêche de se livrer à un travail qui exige une grande contention d'esprit. Elles sont douées d'une imagination ardente, d'un esprit vif, et sujettes aux affections névrosiques. Leur vie est des plus accidentées, si de bonne heure on n'a pas cherché à paralyser la prédominance de l'élément nerveux par la force de la volonté, si on n'a pas appris au jugement à dominer l'imagination,

Le tempérament nerveux exerce une influence considérable sur la plupart des maladies ; il réveille des

troubles d'énervation qui revêtent une gravité plus apparente que réelle.

Règles hygiéniques.—Eviter tout ce qui peut augmenter les émotions, comme la lecture des romans, les veilles prolongées ; éviter aussi le régime excitant ; insister sur l'usage fréquent des bains, et prendre beaucoup d'exercice ; substituer autant que possible l'activité physique et musculaire à l'activité cérébrale ; habiter, s'il se peut, la campagne, par rapport au bon air et à la tranquillité.

Tempérament bilieux.—Le tempérament bilieux présente, au physique, les caractères que voici : la taille est médiocre, la charpente osseuse forte ; il y a maigreur ou très peu d'embonpoint, les formes sont rudes ou durement exprimées, les chairs fermes ; les muscles sont vigoureux et saillants, les veines très apparentes ; le visage est sec, avec un teint brun-jaunâtre ; les yeux sont vifs et étincelants, quelquefois nuancés de jaune ; les cheveux sont noirs, parfois crépus, et tombent de bonne heure.—Au moral, les bilieux ont une intelligence développée, un caractère ferme, décidé, persévérant, des passions violentes et tenaces ; ambition et opiniâtreté. On dit que les individus de ce tempérament sont tout bons ou tout mauvais, et sont capables des plus grandes choses.

Règles hygiéniques.—Les personnes bilieuses doivent user de sobriété dans le boire et le manger, prendre beaucoup d'exercice, fuir les émotions, surtout la colère, éviter la constipation.

Les tempérament composés.— Les quatre types de tempéraments que nous venons de décrire existent

quelquefois purs et sans mélange, mais très souvent aussi ils sont associés deux à deux, pour former des tempéraments composés.

Les principaux tempéraments composés sont : le tempérament nerveux-sanguin, le tempérament nerveux-lymphatique, et le tempérament sanguin-lymphatique.

Tous les tempéraments sont susceptibles d'être modifiés, améliorés et changés même, par l'observation des règles de l'hygiène, par l'âge, les habitudes et le climat.

De l'habitude.—L'habitude est cette faculté acquise par l'homme de répéter certains actes qu'il a déjà faits. La plupart des actes de la vie matérielle, morale, intellectuelle et affective, ont plus ou moins de tendance à devenir habituels. L'éducation de l'homme, qui dispose de la santé et de la vie, n'est au fond qu'une habitude contractée ; ce qui a fait dire que l'habitude est une seconde nature.

L'habitude peut faire accepter à notre organisme des choses qui paraissent être contraires à son bon fonctionnement. Il y a donc de bonnes et de mauvaises habitudes : les premières exercent une influence favorable sur la santé, et sont, en général, le résultat d'une hygiène bien entendue, et reposent sur l'exercice modéré et régulier des principales fonctions de la vie matérielle et intellectuelle ; les mauvaises habitudes compromettent notre santé et notre moral.

Les habitudes se contractent à tout âge, mais surtout dans la jeunesse. Il est donc d'une extrême importance de veiller aux premières habitudes. Heureux ceux qui ont eu soin de n'en contracter que de bonnes ! En effet, l'habitude finit par prendre un tel empire sur

nous, qu'elle nous domine, et nous rend malheureux s'il devient impossible d'obéir à tel penchant.

La ténacité des habitudes est en proportion de leur durée : à peine est-on né que les habitudes se contractent ; leur force s'accroît avec les années, et leur domination finit par devenir toute-puissante.

Cependant, nous dirons ici que l'habitude, quelque tyrannique qu'elle soit, peut se perdre ; elle peut être dominée chez l'homme encore jeune et maître de lui ; elle peut être combattue par l'habitude contraire, aidée d'une volonté énergique et d'une persistance soutenue.

Ainsi, dès les plus tendres années, il faut s'habituer à régulariser les principales fonctions de la vie matérielle, intellectuelle et morale ; aux parents de faire un choix judicieux des moyens qui jouent un si grand rôle dans l'art si difficile d'élever les enfants. " La seule habitude qu'on doive laisser prendre aux enfants, a dit J.-J. Rousseau, est de n'en laisser prendre aucune." " Une habitude du berceau, dit le proverbe allemand, dure jusqu'au tombeau." Elle devient parfois tellement inhérente à notre organisation que, quand on l'arrache brusquement, la santé et la vie s'en vont souvent avec elle.

Un moyen efficace pour arriver à bien diriger une jeunesse, c'est d'étudier avec soin son âge, son tempérament, ses goûts, ses instincts et ses passions ; c'est alors qu'on pourra donner avec fruit un conseil, pour la conservation ou la suppression d'une habitude.

A l'hygiène revient la noble et délicate mission de veiller sur les individualités, les familles, les sociétés et les peuples.

De l'hérédité.—Il est une loi profondément inscrite dans les entrailles de l'humanité, cette loi, terrible et mystérieuse, s'appelle "l'hérédité." L'hérédité est la transmission, par les parents aux enfants, de leurs attributs physiques, moraux et morbides. Elle s'accuse dans l'expression des traits du visage, dans la stature, dans la force musculaire, dans le tempérament, dans les mêmes facultés intellectuelles, et souvent dans les mêmes dispositions morales. Elle se reconnaît encore par un grand nombre de maladies qui passent aussi des parents aux enfants ; telles sont : la scrofule, le cancer, la phtisie, l'épilepsie, le rhumatisme, la paralysie, etc. Cette transmission héréditaire des caractères physiques est un fait très fréquent, mais qui n'est pas constant. Il en est de même de l'hérédité des aptitudes morales et intellectuelles. Les passions, les sentiments, les particularités de caractère subissent l'influence de l'hérédité ; aussi voit-on souvent le goût de l'alcool, la passion du jeu, les penchants vicieux, se transmettre aux enfants.

Comment modifier cette hérédité mystérieuse ? Il ne rentre pas dans le cadre de cet ouvrage de retracer ici tous les moyens que la science hygiénique suggère pour améliorer la constitution individuelle. Hâtons-nous de dire que l'éducation, dont le but est de développer les facultés utiles et de réprimer les mauvaises, modifie très heureusement la loi de l'hérédité ; c'est elle qui donne à l'enfant surtout les habitudes qu'il aura toute sa vie, en même temps que les connaissances indispensables dans l'exercice de son état de vie.

Conclusion.—Enfin la santé, c'est l'exercice facile et

régulier de toutes les fonctions de l'économie. L'habitude est une des conditions de la nature humaine ; elle exerce une influence considérable sur la santé ; elle est aussi la conséquence de l'éducation, car l'éducation est pour l'esprit et le cœur ce que les aliments sont pour le corps. L'hygiène de l'âme et du cœur doit donc être l'objet de toute notre sollicitude ; elle nous enseigne nos devoirs envers la famille, envers la société, envers notre pays. Notre bonheur ou notre malheur et la longévité de notre existence, reposent entièrement sur nos bonnes ou mauvaises habitudes.



TROISIÈME LEÇON

DE L'AIR ET DE SES ALTÉRATIONS

De l'air.—De la composition de l'air.—De la lumière.—De la température.—De la pression.—De l'électricité.—Des vents.—Action des vents sur l'homme.—Des climats.—Des climats chauds.—Le régime dans les climats chauds.—Des climats tempérés.—Règles hygiéniques.—Des climats froids.—L'homme changeant de pays.—Des altérations de l'air.—De l'air confiné.—De l'air altéré par des matières animales, végétales et minérales.—Il y a d'autres principes délétères qui vicient l'air.

De l'air.—L'air atmosphérique est l'agent le plus indispensable à l'existence de l'homme. L'air, c'est le premier des aliments, c'est le *pabulum vitæ* par excellence de tous les êtres organisés, soit végétaux, soit animaux. Il renferme en lui les conditions les plus importantes de la santé, et les causes les plus nombreuses des maladies. Il entretient la respiration, et fournit au sang son principe vivifiant. En pénétrant dans l'organisme, l'oxygène, qui est la quintessence de l'air, et le suc alimentaire, qui est la quintessence de la nourriture, se rencontrent dans la circulation, et de leur concours résulte le phénomène de la nutrition, c'est-à-dire la réparation et le renouvellement de nos tissus. Il est donc aussi nécessaire de bien choisir l'air que l'on respire que l'aliment que l'on mange ; car nous le respirons tel qu'il est, avec sa densité, sa pression, sa

température, les gaz étrangers qu'il renferme, ses poussières et ses miasmes.

De la composition de l'air.—L'air forme autour de la Terre une enveloppe gazeuse qui constitue l'atmosphère, et qui y est retenue par l'action de la pesanteur. L'air est inodore, insipide, invisible sous un petit volume, azuré sous de grandes masses. Il est pesant, compressible, élastique. Sa composition chimique est invariable, est formée, d'après Troost :

O	Oxygène...20.8	en vol.	-	23 en poids
Az	Azote.......79.2	"		77 " "

L'air contient aussi de la vapeur d'eau en quantité minime, et un peu d'acide carbonique, dans la proportion de 4 à 6 dix-millièmes. L'air se renouvelle et se reconstitue incessamment, par les échanges résultant des phénomènes de la végétation et de la vie animale.

L'air peut acquérir des qualités particulières que lui communiquent certains principes dont il est le véhicule ; tels sont : la lumière, la chaleur et l'électricité.

De la lumière.—La lumière est l'agent impondérable qui rend les objets visibles. Elle est indispensable à l'homme pour son développement et sa santé. Elle agit sur l'ensemble de la constitution, en stimulant la circulation et le système nerveux. En effet, voyez l'enfant privé de la lumière solaire : il s'étiole, il pâlit ; son sang s'appauvrit ; puis, à la suite de toutes les modifications que subissent les principaux éléments du sang, on voit se développer chez ce malheureux le lymphatisme, la scrofule, la consomption, avec toutes leurs terribles conséquences. La privation de la lumière produit des effets analogues sur les plantes.

Une lumiére trop éclatante irrite l'œil, affaiblit la vue et peut même l'abolir. Un travail prolongé à une lumière insuffisante peut aussi amener différents troubles de la vue. Une orientation suffisamment lumineuse est donc une nécessité très impérieuse pour l'hygiène de la vue.

La vie de l'homme est donc étroitement dépendante de la lumière, qui favorise et précipite les actes nutritifs, et tonifie le système nerveux de la peau. L'enfant cette fleur humaine, a plus besoin de soleil que les autres fleurs. Sa vigueur, son incarnat, l'harmonieuse perfection de ses formes ne se trouvent que dans les atmosphères vivement imprégnées de lumière.

La lumière artificielle ne peut suppléer au moindre rayon du soleil. Il est aujourd'hui bien prouvé que la lumière ordinaire est nécessaire au maintien de la santé. Ouvrons-lui largement nos fenêtres, et allons souvent la chercher à la campagne, là où elle deploie la plus grande somme de ses effets salutaires.

De la température.—L'homme est soumis à deux sources distinctes de température : 1. Sa température propre, résultat de la respiration, qui est invariable dans l'état de santé, en moyenne 37°5, et qui ne peut pas s'élever ou s'abaisser de plusieurs degrés sans danger ; 2. La température de l'air atmosphérique, qui varie suivant les saisons et les différentes régions du Globe.

L'homme, dans l'état de santé, possède la propriété de conserver une température toujours la même, et trouve en lui-même le moyen de résister au froid et à la chaleur. Il doit ce privilège, d'une part à l'énergie

des fonctions de la respiration, et d'autre part à l'activité de la vaporisation pulmonaire et cutanée.

La résistance au froid chez l'homme est due à l'absorption plus considérable de l'oxygène de l'air par le poumon, ce qui active les combustions dans l'intérieur de nos organes, et par conséquent accélère la circulation. L'homme, avec une alimentation convenablement choisie, des vêtements chauds et épais, et de l'exercice, est capable de supporter des froids extraordinaires. Cependant, quand le froid acquiert une trop grande intensité, la température de la peau s'abaisse, le sang est refoulé dans les organes profonds, et alors apparaissent l'engourdissement, l'asphyxie et la mort.

La résistance au froid est subordonnée à l'âge et aux tempéraments. Les enfants et les vieillards y sont plus sensibles que les adultes ; les sujets nerveux et lymphatiques le sont plus que les sujets sanguins.

L'homme peut aussi lutter contre les fortes chaleurs. Il doit cette résistance aux vapeurs d'eau qui s'exhalent par les poumons et sur toute l'étendue de la surface de la peau ; cette évaporation produit un refroidissement continuel. Il faut donc prendre un très grand soin de cette sueur qui est salutaire, car sa suppression brusque par refroidissement fait refluer vers les organes internes une quantité de sang considérable qu'une température élevée attire à la peau. Une exposition prolongée à un soleil ardent détermine aussi des accidents cérébraux, tels que congestions et hémorrhagies.

Enfin, en général, l'action de la chaleur est débilitante sur l'homme, et celle du froid lui est salutaire. Les

variations de la température doivent être étudiées à part, attendu qu'elles constituent une source féconde de maladies.

De la pression.—Grâce au baromètre, nous connaissons aujourd'hui la pesanteur de l'air atmosphérique. Cette couche gazeuse qui entoure la Terre est de 15 à 20 lieues d'épaisseur, et est retenue par l'action de la pesanteur. On évalue le poids de l'air supporté par l'homme à 32,000 livres. Nous serions écrasés par ce poids énorme si la pression n'était également distribuée ; elle s'exerce dans tous les sens avec une uniformité si parfaite, que toutes les actions se compensent et s'équilibrent les unes les autres. Et si, par une cause quelconque, la pression du sang vient à l'emporter sur la pression atmosphérique, il se produit des congestions et même des déchirures de vaisseaux, qui occasionnent des hémorrhagies plus ou moins graves.

L'homme ne peut donc subir les différences dans la pression de l'air atmosphérique que d'une manière lente et insensible. Il faut aussi que ces variations ne soient pas considérables. Si l'homme s'élève trop haut dans l'air, il devient victime du mal des montagnes, qui se caractérise par une respiration de plus en plus fréquente, due à l'air raréfié qui produit une diminution de la chaleur, un trouble de nutrition, et enfin des hémorrhagies plus ou moins graves ; s'il descend trop bas dans les entrailles de la terre, il ressent les accidents du mal des plongeurs, dont les principaux symptômes sont des douleurs d'oreilles, un refroidissement très instense, des démangeaisons vives, de très violentes douleurs musculaires et articulaires, puis de la para-

lysie, enfin la mort subite. Ces accidents s'observent souvent chez les individus qui vivent dans les milieux à fortes pressions, employés par exemple pour la pêche sous-marine, ou pour le fonçage des piles de pont.

Il résulte de ces faits que les individus à constitution faible, à tempérament lymphatique, n'étant pas prédisposés aux affections du cœur et des poumons, se trouveront parfaitement bien de l'action de l'air vif et raréfié des montagnes. Si l'on a la poitrine faible et irritable, l'air de la vallée doit être choisi de préférence. En général, une altitude modérée est un lieu favorable pour une habitation.

De l'électricité.—L'électricité se produit d'une manière continue dans l'atmosphère. Cette manifestation est causée par le concours d'un certain nombre de circonstances, savoir, la végétation active à la surface du sol, les décompositions chimiques qui s'y opèrent, l'inégalité de la température, la grande mobilité des couches de l'air. Elle acquiert, dans certaines conditions de température et d'humidité, une intensité qui fait naître la foudre. Fait digne de remarque, les personnes nerveuses éprouvent, à l'approche d'un orage, différents malaises, particulièrement une certaine crainte involontaire.

Les effets de la foudre chez l'homme sont variables suivant la distance qui le sépare des matières conductrices de l'électricité. Par elle, l'homme est tantôt tué instantanément, tantôt frappé de paralysie, tantôt atteint de blessures légères, ou de brûlures étendues très superficielles et parfois très profondes.

Les arbres, les hauteurs, les clochers, la course pen-

dant un orage, les courants d'air, les objets métalliques, les cheminées, attirent la foudre.

Le meilleur préservatif des habitations contre la foudre est le paratonnerre. Son action s'étend horizontalement en tous sens, à une distance double de la longueur de la tige.

Le précepte hygiénique à suivre pour se préserver de la foudre pendant un orage, est d'éviter les matières susceptibles de favoriser le développement de l'électricité. Nous les avons énumérées plus haut.

Des vents.—Les phénomènes qui donnent naissance à l'air en mouvement sont nombreux. Nous rappellerons ici les principaux : la rotation de la Terre, les influences lunaires, les répulsions et les attractions électriques, les brusques variations de température, la formation ou la condensation instantanée de grandes masses de vapeurs d'eau.

Action des vents sur l'homme.—Les vents agissent sur l'homme de trois manières : mécaniquement en favorisant l'évaporation de la sueur et l'exhalation d'eau par le poumon ; physiquement, par leur température, leur sécheresse, et leur humidité ; physiologiquement, en transportant au loin les principes morbides

Il est évident que les vents exercent une influence très grande sur la santé de l'homme. Un vent quelconque tend à refroidir l'organisme, et de ce refroidissement dépendent souvent les fluxions de poitrine, les rhumatismes, etc.

Les vents humides (chauds et froids) sont pernicieux.

Les vents chauds et secs sont dangereux si la tem-

pérature en est excessive. Dans notre climat modéré du Canada, ils ne présentent pas de grands inconvénients.

Les vents secs et froids excitent le système nerveux. L'homme dans l'état de santé et bien vêtu les brave avantageusement.

Les vents légèrement froids et secs excitent la peau, activent la circulation, donnent du ton à l'organisme.

L'hygiène recommande de se mettre à l'abri du vent ou des courants d'air, lorsque le corps est en sueur et que les vêtements sont mouillés ; de se garantir des vents chargés d'humidité, de gaz irritants, de poussières, de sables.

Des climats.—Le climat est, pour l'hygiéniste, l'ensemble des conditions atmosphériques et terrestres qui agissent sur l'homme dans une région déterminée du Globe. La température moyenne de l'année, la température des saisons, enfin l'altitude, sont les éléments principaux qui caractérisent un climat.

On divise le Globe en trois zones :

1. La zone torride, limitée par les deux tropiques, et qui correspond aux climats chauds ;

2. Les zones tempérées, comprises entre le tropique et le cercle polaire de chaque hémisphère, et qui correspondent aux climats tempérés ;

3. Les zones glaciales, qui s'étendent dans chaque hémisphère entre le cercle polaire et le pôle, et qui correspondent aux climats froids.

Climats chauds.—L'homme qui habite ces climats, qui sont en particulier ceux de l'Afrique, du midi de l'Asie, du sud de l'Amérique, etc., doit lutter contre la

chaleur. Tous les liquides de l'économie sont dirigés vers la surface et employés au refroidissement ; le foie sécrète en très grande abondance.—Les principales maladies de ces climats sont celles du foie et de l'estomac, les fièvres intermittentes, la fièvre jaune, la diarrhée, la dysenterie, etc. En général, les individus qui vivent sous ces climats sont mous et indolents ; leur peau est jaunâtre, flétrie et terne. Les constitutions sont débiles, les tempéraments lymphatiques et nerveux tendent à dominer ; il en est de même des tempéraments bilieux et lymphatico-bilieux.

Le régime hygiénique dans les climats chauds. —Le régime hygiénique dans ces climats consiste particulièrement dans une nourriture légère, en partie végétale et en partie animale ; il faut éviter les excitants, restreindre les exercices, redouter la suppression de la sueur par les refroidissements, veiller au bon fonctionnement des organes digestifs.

Climats tempérés.—Comme nous le savons, le climat exerce sur l'homme une influence considérable, mais le climat tempéré est celui sous lequel les qualités physiques et morales se développent le mieux. L'Europe presque entière, la Californie, le Canada, les Etats-Unis, etc., jouissent d'un climat tempéré.

Les habitants qui vivent sous ces climats sont, en général, robustes, actifs, industrieux. Ils jouissent de tous les bienfaits de la nature. Nous trouvons dans les climats tempérés tous les tempéraments, et une sorte d'aptitude à contracter toute espèce de maladies, suivant les saisons. En hiver et au printemps, il y a disposition aux maladies inflammatoires et catarrhales,

etc. ; en été, aux maladies du tube digestif, telles que dysenterie, diarrhée, choléra sporadique, et aux affections cérébrales, etc. ; en automne, aux fièvres paludéennes, aux fièvres typhoïdes, etc. En un mot, chaque saison apporte avec elle ses maladies. Cependant, plus que dans les autres régions, il est facile à l'homme de se défendre avantageusement des causes morbides.

Règles hygiéniques.—Elles se tirent du climat et de chacune des saisons. Ainsi s'impose la nécessité d'une vigilance rigoureuse dans la pratique de l'hygiène, pour subir l'influence des variations de température des climats tempérés.

Climats froids.—Les pays des climats froids s'étendent du 66e degré de latitude boréale ou australe jusqu'aux pôles. Dans ces régions, la température ne monte jamais au delà de 10 degrés, et elle peut descendre jusqu'à 25° au-dessous de 0. Pendant l'été, la température moyenne est 2°2. L'automne et le printemps sont remarquables par l'humidité, qui rend la température glaciale.—A mesure qu'on approche du pôle, l'eau ne tombe plus que sous forme de neige. La nuit a une durée allant jusqu'à plusieurs mois, débutant par des semaines de crépuscule, finissant insensiblement par une aurore de plusieurs semaines, après quoi survient un jour de plusieurs mois.

Dans les pays froids, la nutrition est très active, la respiration se fait largement ; les tempéraments sont lymphatiques ou sanguins. Ces régions sont plus saines que les régions chaudes, mais moins que celles des climats tempérés. L'homme peut aisément se soustraire aux conséquences fâcheuses d'une basse température.

Avec une alimentation très carbonée et abondante, et un vêtement chaud et épais, cela suffit pour la santé.

L'HOMME CHANGEANT DE PAYS—Quand l'homme veut changer de pays, il ne peut conserver sa santé qu'à la condition d'obéir aux lois de l'hygiène en conformité aux usages que l'expérience a établis. Mais notre organisme ne s'accommode de rien de brusque, de heurté, et les habitudes climatériques ne sont pas moins terribles que les autres, et exigent des transitions ménagées.

DES ALTÉRATIONS DE L'AIR.—On respire au hasard, et comme on peut ; on ne sait ce que l'on respire. L'air ne se voit malheureusement pas ; et il est plus difficile de choisir son air que son pain. Nous sommes, à chaque instant, exposés à servir à nos poumons un air altéré, soit par les produits de la respiration, soit par des gaz, des vapeurs et des poussières de différentes natures, soit par des émanations délétères que répandent les matières en putréfaction, et qui contiennent souvent les germes des maladies contagieuses. Si l'œil de l'homme pouvait voir tous les éléments qui sont en suspension dans l'air, il hésiterait certainement à introduire dans sa poitrine un salmigondis qui est loin d'avoir son pareil, et auprès duquel les productions de la cuisine sont d'une simplicité admirable. Nous comprenons sans peine combien il importe de chercher à s'entourer d'un air pur.

DE L'AIR CONFINÉ.—L'air s'altère dans les endroits confinés ; c'est la respiration qui est une des principales causes de son altération. En respirant, nous absorbons et brûlons de l'oxygène de l'air, que nous remplaçons par de l'acide carbonique, des vapeurs d'eau, et de la matière animale, putrescible, qui s'exhale en même

temps par notre haleine. Au dehors, l'air se renouvelle et se reconstitue incessamment, comme nous savons. Mais il n'en est pas de même de l'air d'une habitation, qui se vicie sans cesse par la respiration et les combustions de toutes sortes.

L'air confiné étant vicié, devient toxique pour ceux qui le respirent à nouveau. Son action se traduit chez l'homme par un malaise général, de la céphalalgie, des vertiges, une gêne de la respiration et de la circulation, des nausées, des syncopes, enfin des signes d'asphyxie. Son action délétère s'accentue encore davantage en provoquant des sueurs abondantes, une soif ardente, des douleurs vives dans la poitrine, de la dyspnée, de la suffocation, de la fièvre, du délire violent, puis la mort. Voici des exemples terribles d'accidents produits par l'air vicié :

Après la bataille d'Austerlitz, 300 Autrichiens faits prisonniers furent entassés dans une cave, où l'air n'arrivait que par un soupirail insuffisant ; en peu d'heures 260 moururent asphyxiés.—A la suite des journées de juin 1848, les prisonniers enfermés dans les souterrains de la terrasse des Tuileries succombèrent sous les terribles effets de l'air confiné.—Aux Indes, 146 anglais furent enfermés dans un cachot de 20 pieds de côté, où l'air n'arrivait que par deux misérables fenêtres. Au bout de 8 heures, 23 seulement avaient échappé à la mort, grâce à la supériorité de force physique qui leur avait permis le voisinage des croisées.—Qui ne connaît pas le fait des assises d'Oxford, dans lesquelles, juges, avocats, auditeurs et accusés, moururent asphyxiés ? Dans tous ces cas, c'est la diminution de l'oxygène et la quantité

croissante de l'acide carbonique, enfin le défaut d'arrivée d'air pur, qui ont amené ces accidents si terribles.

Nous savons que, dans une heure, nous absorbons environ 20 livres d'oxygène, que nous exhalons 15 à 20 livres d'acide carbonique. De cette donnée physiologique, nous concluons que, pour respirer bien librement dans un appartement, il faut 30 pieds cubes d'air pas heure et par tête.

Voilà des faits qui parlent éloquemment, et qui doivent nous inspirer une sérieuse surveillance de la viciation de l'air dans nos habitations, et surtout dans nos chambres à coucher.

Ainsi se prouve l'extrême importance d'une bonne ventilation pour toutes les pièces d'habitation.

L'AIR ALTÉRÉ PAR DES MATIÈRES ANIMALES, VÉGÉTALES ET MINÉRALES.—L'air est aussi altéré par des principes nouveaux appréciables par la chimie. Ces principes nouveaux sont classés en trois groupes, qui correspondent aux trois règnes de la nature. Ils sont pris dans les matières animales, les matières végétales et les matières minérales. Nous en signalerons quelques-uns.

L'hydrogène phosphoré est un produit ordinaire de la putréfaction des matières animales. On le voit se dégager du sol des cimetières et des caveaux, provenant de la décomposition des corps. De là l'utilité de mettre les cimetières loin des habitations ; de choisir des terrains calcaires, sablonneux ou séléniteux, parce qu'ils jouissent de la propriété d'absorber les liquides, et de déterminer la décomposition sèche.

L'hydrogène carboné est un des produits de la

décomposition des substances végétales, et il a son lieu de prédilection dans les houillières. Les houilleurs connaissent son action toxique sur la respiration.

L'hydrogène sulfuré, qui prend naissance de la putréfaction des matières animales et végétales, exerce une influence très fâcheuse sur l'homme. Comme le gaz sulfhydrate d'ammoniaque, il se dégage des fosses fixes, des égouts, et des usines où l'on fabrique l'engrais animal. Ici nous ne faisons également que rappeler les précautions qu'il faut prendre pour résoudre la question des vidanges.

L'AIR EST AUSSI VICIÉ PAR DES PRODUITS DE L'INDUSTRIE.—L'air peut encore être vicié par des gaz et des poussières de différentes natures, qui sont produits par l'industrie humaine. Au nombre de ces gaz, qui déterminent des accidents sérieux sur l'homme, nous trouvons le chlore, l'acide chlorhydrique, l'acide nitrique, le phosphore, l'hydrogène arsénié, l'acide sulfureux, etc. Nous ne nommerons pas le gaz acide sulfureux sans lui servir une remarque. Dans tous les cas de maladies contagieuses et épidémiques, la désinfection s'effectue habituellement avec du soufre en combustion qui produit du gaz acide sulfureux. Ce gaz est très délétère, et détermine des inflammations des voies respiratoires. Il cause aussi la mort par asphyxie. Le meilleur conseil à donner est de ne pas s'exposer à ses émanations.

Les poussières fines qui, en suspension dans l'air, altèrent aussi l'atmosphère, sont minérales, végétales ou animales. Les ouvriers aiguiseurs, couteliers, tailleurs de pierre, houilleurs, plâtriers, etc., en respirant les poussières minérales de silice, de grès, d'émeri, de

houille, de plâtre, etc., sont atteints d'inflammations et d'ulcérations des bronches ; il en résulte souvent la consomption à un âge peu avancé. Ceux qui travaillent le plomb, le mercure, la céruse, le minium, avalent des molécules pulvérulentes qui déterminent des symptômes d'un empoisonnement assez souvent fatal.

L'ouvrier de la fabrique d'allumettes se voit fréquemment atteint de douleurs dentaires et de la carie des os de la face. Le meurtrier ici, c'est le phosphore.

L'ouvrier de la manufacture de papiers, qui manipule des teintures colorantes contenant de l'arsenic, respire une poussière qui lui irrite la gorge, les bronches, et provoque la toux. Il s'ensuit de l'amaigrissement, et alors la santé est très sérieusement ébranlée. C'est l'hydrogène arsénié qui en est la cause.

Il y a encore d'autres poussières qui finissent par provoquer des catarrhes du poumon et même la consomption. C'est ce qui arrive fréquemment chez les meuniers, les charbonniers, les cardeurs, etc.

Enfin la putréfaction des matières organiques dans les salles de dissection, les usines de chandelles, de colle, de savon, d'engrais animal, agissent d'une manière fâcheuse sur l'homme, et provoquent des diarrhées, des dysenteries, et de plus servent à la propagation des maladies contagieuses et épidémiques.

Règles hygiéniques.—Les premières règles hygiéniques qui atténuent tous ces maux sont les soins de la plus grande propreté, et une ventilation énergique et continuelle. Elles sont indispensables aux ouvriers de la plupart des usines pour les préserver de ces accidents.

Il y a d'autres principes nouveaux qui vicient l'air.—Il y a encore bien d'autres principes délétères qui font de nos jours l'objet de grandes recherches, principes que l'on étudiait hier encore sous le nom de théorie miasmatique ; mais cette théorie est aujourd'hui rejetée au second plan par la découverte des microbes. Autrefois les miasmes étaient considérés comme des émanations provenant de substances animales. Aujourd'hui la théorie pastorienne, qui trouve un peu partout des bactéries, ouvre de nouveaux horizons à la médecine. Honneur donc à la chimie biologique et à la microscopie !

Nous terminons ici notre troisième leçon, en remettant à plus tard l'explication de la théorie des microbes.



QUATRIÈME LEÇON

DES ALIMENTS

Comment la vie s'entretient.—Nature des aliments.—Définition des aliments.—Division des aliments.—Aliments réparateurs.—Aliments respiratoires.—Les viandes de boucherie.—Les modes de préparation des viandes.—Le bœuf.—Le porc.—Le mouton.—Les volailles.—Le gibier.—Le poisson.—Les œufs.—Le lait.—Des céréales.—Le blé.—Le seigle.—L'avoine.—Le sarrasin.—Le maïs.—Des légumes.—La pomme de terre.—Le chou.—Le céleri.—La chicorée.—Les pois.—Des fruits.—Les fruits acides.—Les fruits sucrés.—Les fruits féculents.—Les fruits huileux.—Les fruits verts.—Des condiments.—Le sel.—Les condiments acides.—Les condiments âcres et aromatiques.—Les condiments sucrés.

Comment la vie s'entretient.—Le mouvement de la vie, chez l'homme, entraîne incessamment une dépense de force et une usure de tout l'organisme. Et l'homme ne tarderait pas à mourir s'il ne recevait de temps en temps de nouveaux matériaux pour réparer ses muscles, ses os, son sang, etc., dans la mesure où ils s'usent et disparaissent. C'est pourquoi il est nécessaire de se nourrir pour entretenir l'existence, la vie consistant en un double mouvement, l'un de composition et l'autre de décomposition. C'est ce qui a fait dire à Riant : " Notre organisme est comme le vaisseau

des Argonautes, dont les avaries continuelles, réparées à mesure, ne laissaient plus au retour une seule des parties qui, à son départ, entraient dans sa composition."

NATURE DES ALIMENTS.—L'homme est omnivore ; il emprunte ses aliments aux trois règnes de la nature : au règne animal, au règne végétal et au règne minéral. Les principaux aliments animaux sont la viande, les œufs, le lait ; les principaux aliments végétaux sont les fruits, les graines, les céréales ; le règne minéral en fournit bien peu, mais ceux qu'il donne sont indispensables à notre alimentation ; tels sont : l'eau, le sel ou chlorure de sodium et le phosphate de chaux.

DÉFINITION DES ALIMENTS. — On appelle aliments toutes substances qui peuvent nourrir notre corps, réparer ses pertes et contribuer à son développement, en entretenant le jeu normal des fonctions. Introduites dans les organes digestifs, ces substances sont aptes à apaiser la faim, et à fournir les matériaux de la réparation et de l'accroissement de nos tissus.

DIVISION DES ALIMENTS.—Une des lois de l'alimentation de l'homme est la diversité et le mélange des substances alimentaires. L'alimentation joue un double rôle dans la machine humaine : l'un consiste à la réparer dans toutes ses parties à mesure qu'elle s'use, l'autre à fournir du combustible au foyer vital ; d'où découlent deux grandes classes d'aliments, savoir les aliments réparateurs et les aliments respiratoires.

ALIMENTS RÉPARATEURS.—Un muscle qui travaille s'use. Comment le réparer ? Avec des aliments réparateurs, tels que la viande, le lait, les œufs, les céréales, les légumes. L'homme est surtout composé d'oxygène,

d'hydrogène, de carbone et d'azote. Les aliments réparateurs, appelés aussi aliments azotés, ont la même composition. Cette connaissance est seule capable d'expliquer la métamorphose des aliments en tissus vivants.

ALIMENTS RESPIRATOIRES.—Le muscle est un organe de mouvement, une machine qui produit du travail et de la chaleur. Les aliments respiratoires renferment surtout de l'hydrogène et du carbone, et sont destinés à être brûlés dans notre organisme, pour produire la chaleur et le mouvement. Les aliments respiratoires, aussi appelés aliments hydrocarbonés, sont le sucre, la graisse, la fécule et la gomme. Ces aliments n'entrent pas dans la composition des tissus, mais sont utilisés par la respiration, et ne font que passer à travers l'organisme, qui sert de théâtre à leur combustion.

LES VIANDES DE BOUCHERIE.—Les viandes de boucherie sont par excellence les aliments rénovateurs de nos tissus. Leur digestibilité et leurs propriétés nutritives varient suivant l'âge et l'espèce de l'animal, et suivant leur mode de préparation ; ainsi, au point de vue de leur puissance digestive, nous les rangeons dans l'ordre suivant : le mouton, le bœuf, l'agneau, le veau, le porc. Les muscles sont la partie la plus digestive et la plus nourrissante ; viennent ensuite le foie, les reins, la rate, la cervelle et les poumons. La meilleure viande se rencontre au dos de l'animal, puis à la croupe et en haut des cuisses. Enfin la viande se digère d'autant mieux qu'elle est plus voisine de la putréfaction ; il importe cependant que celle-ci ne soit pas commencée.

Les modes de préparation des viandes de boucherie.—La viande crue d'un animal parfaitement sain est un bon aliment, d'une digestion facile. Mais l'usage, chez les peuples, veut la cuisson des viandes, parce qu'elles sont plus agréables, plus appétissantes, et d'une mastication plus facile. On cuit les viandes de différentes façons, ce qui fait que leur richesse nutritive et leur digestibilité varient en conséquence. Ainsi la viande grillée conserve tous ses principes nutritifs et se digère très aisément. La viande rôtie est très nourrissante et très appétissante, mais d'une digestion un peu moins facile à cause de l'irrégularité de la cuisson. La viande en hachis fatigue l'estomac, par suite du mélange intime de la graisse et de la fibre. La viande cuite à l'étuvée requiert de l'estomac beaucoup de travail. La viande bouillie a une valeur nutritive bien inférieure aux viandes grillées ou rôties, à cause des modifications profondes qu'elle subit par le contact prolongé de l'eau ; sa digestibilité est aussi moindre. Les viandes fricassées ou préparées en sauces sont agréables au goût et à l'odorat. L'estomac les digère péniblement, à cause de la graisse qui entre dans leur préparation. Les viandes salées sont très nutritives, mais conviennent plutôt à l'homme qui se livre aux travaux manuels. Enfin le bouillon est un aliment fort en usage. Il est peu nourrissant, parce qu'il ne contient que très peu de viande. Il est peptogène, c'est-à-dire qu'il fournit aux glandes de l'estomac un liquide appelé pepsine, nécessaire surtout pour la digestion des viandes. Il est encore d'une grande utilité à l'organisme humain, en lui fournissant la fibrine

végétale et les phosphates alcalins, dont il a tant besoin. Le bouillon est une excellente nourriture, qui convient très bien aux malades et aux convalescents.

LE BŒUF.—Le bœuf est, parmi les animaux domestique, celui qui fournit à l'alimentation de l'homme la viande la plus remarquable par sa succulence et la richesse de ses principes nutritifs.—Un bœuf jeune et gras donne une viande supérieure. Le bœuf qui est surmené, est impropre à la boucherie ; sa viande est alors modifiée par la présence de l'acide lactique qui produit, avec le concours d'une certaine température, une digestion artificielle, et, par suite, subit très facilement la décomposition putride. Il en est ainsi pour tous les autres animaux.

LE PORC.—La viande de porc est très lourde à digérer, à cause de la grande quantité de matière graisseuse qu'elle renferme. Le porc frais, et surtout le cochon de lait, conviennent moins à l'estomac que le lard salé ou fumé. Le rôti froid est le meilleur mode de préparation pour une digestion facile. La charcuterie (boudins, andouilles, saucisses, saucissons, fromage d'Italie communément appelé tête en fromage) est assez agréable à l'estomac, grâce aux épices qui entrent dans sa préparation ; cependant il convient d'en faire un usage modéré.—D'une manière générale, la viande de porc n'est pas l'aliment des dyspeptiques ou des personnes qui mènent une vie sédentaire.—Il ne faut pas oublier que le porc est sujet à deux maladies parasitaires, la ladrerie et la trichinose, qui peuvent se transmettre à l'homme ; enfin que la charcuterie peut subir des altérations spontanées, et causer des accidents d'empoi-

sonnement. De là l'importance de bien examiner ce qu'on mange.

Le mouton.—Le mouton est une viande un peu moins nutritive que le bœuf, mais plus savoureuse, et d'une digestion plus facile. Le gigot, la côtelette, le carré, la selle et le rognon, sont les parties les plus recherchées. Leur meilleur mode de préparation est en grillade ou rôti. La cervelle se digère facilement, mais est peu nourrissante, ainsi que les pieds dont nombre de personnes sont friandes. Les maladies dont le mouton est le plus communément affecté sont surtout les larves du tœnia (ver solitaire). A ce sujet, il faut se défier de la viande de mouton pâle, molle et friable, avec un tissu cellulaire infiltré par place de sérosité citrine, une graisse presque liquide, et une moelle peu consistante. Nous citons ici ce passage de l'Instruction du Conseil de santé des armées de France : " A l'étal, la bonne viande de mouton, comme celle du bon bœuf, doit être couverte sur les deux faces d'une couche de graisse variable en épaisseur. Cette graisse, surtout celle des rognons et de la face interne, doit être ferme et blanche, la chair doit être douce et d'un rouge foncé ; le grain fin, serré, marbré ; elle ne doit pas laisser écouler de sérum par l'incision."

Les volailles.—Les volailles constituent un aliment très recherché. Elles sont généralement d'une digestion facile. Cependant l'oie, le canard, la jeune poule engraissée, ne sont pas aisément digérés, à cause de la graisse qu'ils renferment. Rôties, les volailles conviennent mieux à la digestion que préparées en sauces.

Le gibier.—On donne le nom de gibier aux ani-

maux qui vivent en liberté. On admet quatre genres de gibier : 1. le gibier à plume ; 2. le gibier d'eau ; 3. le gibier à poil ; 4. la venaison. Le gibier qui n'est pas très vieux est d'une digestion assez facile, et est plus nourrissant que les animaux de basse-cour engraissés. Il a un fumet très développé. Un régime exclusivement composé de gibier produirait des effets nuisibles à la santé, tels que constipation opiniâtre, céphalalgie, congestion sanguine, etc.

Le poisson.—Le poisson est moins nourrissant que la viande. Il est plus digestible bouilli que frit, et grillé que bouilli. Le poisson salé est plus indigeste que le poisson frais. Ajoutons ici que, grâce au phosphore que les poissons renferment, ils constituent un excellent aliment du système nerveux, et conviennent aux personnes adonnées aux travaux de l'esprit, et qui, par conséquent, brûlent beaucoup de phosphore.

Les œufs.—Les œufs sont un aliment complet : le blanc, uniquement composé de matière azotée, constitue un aliment réparateur ; le jaune renferme bien peu de matière azotée (vitelline), mais de la graisse, du sucre et des sels minéraux ; c'est à la fois un aliment réparateur et surtout un aliment combustible. L'œuf cru ou frit est d'une digestion aisée ; cuit dur, il est indigeste ; pris en excès, il constipe.

L'œuf ne se conserve pas bien longtemps sans subir de profondes altérations. Une excellente manière pour le conserver, c'est de le plonger dans de l'eau de chaux ou de l'eau salée.

Le lait.—Le lait est un aliment complet, c'est-à-dire qu'il renferme tous les principes nécessaires au

développement de l'homme. Le nouveau-né en fait, pendant les premiers mois de son existence, son unique nourriture. Il est très assimilable, et pour cette raison il constipe aisément. Parfois il se coagule dans l'estomac, et amène au contraire de la diarrhée ; on remédie à cet inconvénient en y ajoutant un sixième d'eau de chaux. Le lait est à la fois aliment réparateur (caséine, et aliment combustible (beurre), il convient très bien aux malades et aux convalescents. Le lait à l'état de repos subit l'influence de l'acide lactique, et on peut voir alors se former trois couches superposées : la couche supérieure est la crême ; la moyenne, le caillé ou fromage ; la couche inférieure, le petit lait, qui est le sérum débarrassé de la caséine.

Le beurre est fabriqué avec la crême, au moyen d'appareils appelés sirènes, beurrières ou barattes. C'est un excellent aliment combustible, qui digère plus facilement quand il est frais que s'il est salé. Il rancit en vieillissant, et alors il peut déterminer des accidents par la décomposition de la matière caséeuse.—Nous ne parlerons pas ici de la falsification du beurre par l'industrie moderne, le cadre de cet ouvrage ne le permet pas.

Le fromage est du lait coagulé. C'est un aliment très nourrissant, mais de digestion difficile, et risquant de fatiguer l'intestin par la constipation. Frais et doux, il est d'une digestion assez aisée ; salé et fermenté, il est excitant et altérant.

Les maladies exercent une réelle influence sur le lait. Ainsi il importe, pour assurer la qualité du lait et éloigner les chances de contagion, que la vache, la chèvre, l'ânesse, etc, soient en parfaite santé.

Des céréales.—Les céréales constituent la base de l'alimentation de l'homme. Parmi les plus usitées nous trouvons le blé ou froment, le seigle, l'orge, l'avoine, le sarrasin, le maïs. Ces végétaux renferment du gluten, mélange d'albumine et de gélatine, et de la fécule ou amidon, plus des sels, mais surtout du phosphate de chaux.

Le blé.—Le blé sert à la fabrication du pain. Pour constituer un pain nutritif, la farine de blé doit contenir un peu de son, car le son renferme beaucoup plus d'azote (principe nourrissant par excellent) que la farine. Ainsi un pain de bonne qualité ne doit pas être trop blanc, mais bien un peu gris, et présenter des yeux nombreux qui reparaissent après une légère pression ; avoir une mie élastique, une croûte ferme, dorée et cassante. Le pain frais est indigeste ; trop vieux, il présente le danger des moisissures. Si le pain est encore chaud, il ne faut pas le placer dans un endroit renfermé, pour ne pas le faire moisir.

Le seigle.—Le pain de seigle est d'un goût agréable et a l'avantage de se conserver longtemps frais. Mais le seigle peut contenir des champignons qui le rendent impropre à l'alimentation, à cause des accidents nerveux et même de la gangrène qu'il peut déterminer.

L'orge.—L'orge est très riche en matiére azotée. Mais la farine est généralement grossière et plus ou moins impropre à la fabrication du pain, à cause du gluten contenu dans les matières azotées, et qu'il est difficile d'isoler. On fait au Canada un breuvage excellent connu sous le nom de café d'orge. Ce café est préparé avec de

l'orge grillée, de l'eau et du lait, qu'on fait longtemps bouillir ensemble.

L'AVOINE.—L'avoine, par sa composition chimique, est considérée comme un aliment complet et fortifiant. Le gruau d'avoine est un bon aliment pour les convalescents, les enfants en bas âge. Il rend des services aux nourrices qui n'ont pas assez de lait.

LE SARRASIN.—Le sarrasin, d'après Isidore Pierre, contiendrait une quantité d'azote supérieure à celle qu'on attribue à la viande fraîche et au froment, et est très riche en matières grasses. Ainsi constituée, la farine de sarrasin remplacerait mieux la viande que celle des autres céréales, pour les gens peu fortunés.

LE MAÏS.—Le maïs est, parmi les céréales, l'aliment qui renferme le plus de matières grasses. Il est assez en usage dans l'alimentation. Le grain de maïs est sujet à une maladie appelée verdet, et qui peut déterminer chez l'homme une affection grave connue sous le nom de pellagre.

DES LÉGUMES.—Les légumes sont des plantes d'origine diverse, de la famille des légumineuses. Ces végétaux tiennent une place considérable dans l'alimentation, et on peut les grouper en deux grandes classes : 1° les légumes frais ; 2° les légumes secs. Parmi les premiers, nous trouvons la pomme de terre, le chou, le céleri, le laitue, les épinards, la chicorée, etc. ; parmi les seconds, nous nommerons ici les pois, les fèves, les haricots, les lentilles, etc. Nous dirons un mot de la valeur nutritive et de la digestibilité de chacun de ces légumes.

LA POMME DE TERRE.—La pomme de terre, à cause

de la grande quantité de fécule qu'elle renferme, est rangée parmi les aliments respiratoires ou combustibles. Elle est une ressource alimentaire précieuse à l'art culinaire, par les préparations les plus variées et les plus salubres. Jointe à la viande ou à des matières grasses, la pomme de terre devient un aliment aussi utile qu'agréable. La pomme de terre est d'une digestion assez facile, mais elle ne convient pas aux gastralgiques, aux dyspeptiques et aux diabétiques.

Le chou.—Le chou renferme une grande quantité d'albumine végétale, des sels de potasse, de chaux, et de magnésie, et des chlorures alcalins, et aussi de l'oxyde ferreux, du phosphore, du soufre, etc. Comme aliment, le chou est très nutritif, mais il est d'une digestion généralement difficile. Il doit toujours être mangé très cuit.

Le céleri.—Le céleri est un aliment peu nourrissant, facilement digéré quand il est cuit ; sa saveur est agréable.

La laitue et les épinards constituent des mets d'un goût délicat, d'une digestibilité extrême, doués d'une remarquable action rafraîchissante. Les personnes sujettes à la constipation se trouvent bien de leur usage.

La chicorée.—La chicorée des jardins est une plante très potagère, qui se mange en salade ou cuite, comme les épinards.

Les pois, les fèves, les haricots et les lentilles.—Les pois, les fèves, les haricots et les lentilles, contiennent beaucoup de fécule et de matière azotée, ce qui en fait des aliments presque aussi réparateurs que les céréales. La matière azotée qu'ils renferment est de la

caséine ; c'est pourquoi on peut fabriquer du fromage avec des pois. Ces légumes sont très nourrissants, mais difficiles à digérer.

DES FRUITS.—De nos jours les fruits tiennent une place assez importante dans notre alimentation, pour que nous en parlions ici. Au point de vue de l'alimentation, on divise les fruits en cinq grandes classes : 1. fruits acides ; 2. fruits sucrés ; 3. fruits farineux ; 4 fruits huileux ; 5. fruits astringents.

LES FRUITS ACIDES.—Les fruits acides sont les citrons, les oranges, les grenades, les groseilles, etc. Les acides que ces végétaux renferment sont : l'acide tartrique, l'acide malique, l'acide citrique. Ces fruits conviennent aux tempéraments sanguins.

LES FRUITS SUCRÉS.—Les fruits sucrés ont une saveur acide en grande partie masquée par le sucre qu'ils contiennent. Ils renferment beaucoup plus de carbone et d'azote que les fruits acides, et sont par conséquent plus nutritifs. Dans cette classe nous rangeons : les raisins, les pommes, les fraises, les framboises, les ananas, les pêches, les poires, les prunes, les figues, etc.

LES FRUITS FÉCULENTS.—Les fruits féculents sont : les châtaignes, les bananes, les dattes, etc. Ils sont les plus riches en principes nutritifs.

LES FRUITS HUILEUX.—Les fruits huileux se digèrent difficilement, et ont le grand défaut de ne contenir que bien peu d'amidon. Nous signalons parmi ces fruits : les noix, les amandes, les noisettes, les faînes, le coco, les olives, etc.

LES FRUITS ASTRINGENTS.—Les fruits astringents, à

cause du tannin qu'ils renferment associé à la fécule, ont le grave inconvénient de produire, chez bon nombre de personnes, la constipation. Au nombre de ces fruits nous citons les coings, les nèfles, les cormes, etc.

LES FRUITS VERTS.—Verts, les fruits provoquent très souvent des troubles des voies digestives ; mûrs, ils sont surtout utiles aux personnes qui mènent une vie sédentaire, car ils constituent une nourriture légère et quelque peu laxative.

DES CONDIMENTS.—On donne le nom de condiments à certaines substances dont la saveur et les propriétés stimulantes améliorent le goût des aliments, et les rendent plus digestibles. On reconnaît les condiments salins, les condiments acides, les condiments âcres, les condiments aromatiques, les condiments sucrés.

LE SEL.—Le sel, condiment salin, est un des éléments constitutifs de notre organisme. Il est indispensable à notre alimentation.

LES CONDIMENTS ACIDES.—Parmi les condiments acides, on distingue surtout le vinaigre (acide acétique). Il rend les aliments plus appétissants ; il dissout certaines albumines, et change en sucre la cellulose. Mais il ne faut pas en abuser, car il dissout aussi la fibrine du sang et partant amène la débilité, etc.

LES CONDIMENTS ACRES ET AROMATIQUES.—Les condiments âcres et aromatiques, tels que le poivre, la moutarde, le piment, le girofle, la canelle, la muscade, la vanille, etc., sont des stimulants précieux, mais dont l'abus produit l'irritation de l'estomac, et une accélération dangereuse de la circulation du sang.

Les condiments sucrés.—Les condiments sucrés, le sucre et le miel, stimulent la digestion, provoquent la sécrétion du suc de l'estomac, favorisent l'absorption des albumines végétales ou animales. Faire un trop fort usage du sucre est dangereux, car il finit par fatiguer l'intestin.

Il faut donc user modérément des condiments.



CINQUIÈME LEÇON

DES BOISSONS

Définition des boissons. —L'eau est un des éléments constitutifs du corps humain.—Les qualités de l'eau potable.—diverses eaux potables.—Les eaux des citernes.—Les eaux des mares—Les eaux des puits.—Les eaux des sources. Les eaux des lacs.—Les eaux des fleuves ou des rivières Moyen de reconnaître les eaux potables. — Distribution des eaux.—Des boissons alcooliques distillées.—Action délétère de l'alcool sur l'homme.—Règles hygiéniques.—Du vin.—Composition du vin.—Classification des vins.—Action physiologique des vins.—Manière d'user des vins.—Falsification du vin.—De la bière.—Historique de la bière.—Composition de la bière.—Des diverses espèces de bières.—Les altérations et falsifications de la bière. — Moyens de conserver la bière. —Usages de la bière.—Du thé.—Composition du thé.—Les différentes variétés de thés.—Les thés verts.—Les thés noirs.—Le rôle hygiénique du thé.— Du café.—Le choix des cafés.—Composition du café.—Falsifications et altérations du café. — Les effets du café.—Modes de préparations du café.—Du chocolat.—Les falsifications du chocolat.—La valeur alimentaire du chocolat.

DÉFINITION DES BOISSONS.—On entend par boisson tout liquide qu'on introduit dans notre estomac comme aliment, soit pour réparer les pertes subies par notre organisme, soit pour favoriser la dissolution ou la digestion des aliments solides. Au nombre des boissons alimentaires, nous trouvons l'eau, l'alcool, les vins, la bière ; les boissons aromatiques : le thé, le café, le chocolat.

L'eau est un des éléments constitutifs du corps humain.—L'eau est l'élément le plus considérable qui entre dans la composition du corps humain. Elle forme à elle seule les deux tiers du poids total de notre corps. Ainsi un homme pesant 150 livres renferme 100 livres d'eau pour 50 de matières solides. Elle existe dans tous les liquides et solides de l'économie, où elle est à l'état de combinaison. Elle est indispensable par les sels qu'elle tient en dissolution (le chlorure de sodium et les carbonates alcalins). Elle est enfin la condition même de la vie : les échanges nutritifs supposent la mobilité, la liquidité des cellules, éléments anatomiques qui forment nos tissus.—Les organes de l'enfant renferment plus d'eau que ceux du vieillard : le corps humain, en vieillissant, perd de son eau, semble s'acheminer à la mort par un lent desséchement.

Le Créateur, en distribuant l'eau par tout l'univers, a voulu en faire la boisson habituelle de l'homme, et l'aliment le plus indispensable à l'entretien de la vie.

Les qualités de l'eau potable.—Une eau, pour être potable et bonne, doit être limpide, légère, aérée, sans odeur, d'une saveur agréable, tempérée en hiver, fraîche en été. Elle doit tenir en dissolution un certain nombre de substances minérales, spécialement du chlorure de sodium et du carbonate de chaux ; les sels de chaux ne doivent pas dépasser 1/1000. Elle doit dissoudre le savon sans former de grumaux, cuire les légumes secs, bouillir sans se troubler, et ne contenir aucune matière organique.

Les diverses eaux potables.—La pluie tombant sur la terre est l'origine de différentes eaux, que nous

désignons sous les noms d'eaux pluviales ou de citerne, eaux de mares, eaux de lacs, eaux de puits, eaux de sources, eaux de rivières ou de fleuves.

Les eaux des citernes.—Ce sont des eaux pluviales recueillies dans des réservoirs.—Les localités dépourvues d'eaux salubres, et dont le sol ne permet pas de perforer des puits, ont recours à ces moyens d'approvisionnement. Venise est approvisionnée d'eau potable de cette manière. Elle a à sa disposition plus de 2077 citernes.—Une bonne citerne doit être aussi profonde que possible, et enfoncée dans la terre, afin de conserver à l'eau sa fraîcheur, et de la protéger contre la gelée pendant l'hiver. Il est indispensable qu'une citerne soit nettoyée deux fois par an. Pour faciliter ces nettoyages, lorsqu'on construit une citerne, on peut la partager en deux compartiments par un mur. Ainsi faite, on fait passer l'eau dans l'un des compartiments de la citerne lorsqu'on veut nettoyer l'autre. Pour que les eaux des citernes soient salubres, il est important de les filtrer, pour les débarrasser des impuretés tenues en suspension dans l'atmosphère ou déposées sur les toits, qui sont entraînées inévitablement avec elles. —L'eau de citerne entretenue dans ces conditions est bonne à l'alimentation.

Les eaux des mares.—Les mares sont des réservoirs d'eau creusés sur les fermes, quelquefois près des habitations, pour servir d'abreuvoir aux animaux. Ces mares sont généralement mal entretenues, et les eaux y sont absolument insalubres. Elles ne sauraient en aucune façon servir à l'alimentation de l'homme. Dans le cas où l'on serait forcé d'en faire usage, il est in-

dispensable de les faire bouillir au préalable pour détruire les détritus organiques en voie de décomposition qu'elles contiennent. Ensuite, cette eau bouillie doit être laissée au contact de l'air atmosphérique, pour lui rendre sa fraîcheur et son oxygène.

L'hygiène ne tolère nullement les eaux des mares près des habitations.

Les eaux des puits.—Les eaux des puits varient au point de vue de leurs qualités, en raison des différents terrains qu'elles traversent, et auxquels elles empruntent leurs principes minéraux. En général, ces eaux ne sont pas absolument potables La plupart sont crues, douceâtres, séléniteuses et peu aérées. Elles sont plus ou moins impropres à la cuisson des légumes, et ne dissolvent qu'incomplètement le savon. Cependant, il y a à la campagne des puits qui fournissent des eaux absolument salubres.

Pour assurer le bon état des eaux provenant des puits, il faut en bien choisir l'emplacement ; loin des usines et de leurs puisards, des égoûts, des dépôts d'immondices, de fumier et de purin, des fosses d'aisances et des cimetières ; enfin hors de l'atteinte de tout voisinage suspect.

Les eaux des sources.—Les eaux des sources proviennent d'infiltrations dans des terrains plus élevés que le niveau d'émergence de la source. Elles sont toujours limpides et fraîches, ce qui les rend agréables à boire ; plus ou moins chargées de matières fixes, et peu aérées, ce qui les rend moins salubres que les eaux des rivières ou des fleuves. Cependant il y a des sources qui fournissent des eaux très propres à l'ali-

mentation. Dans ces cas elles sont préférables à toutes les autres, parce qu'elles sont à l'abri de toute altération. Une règle de prudence ici, c'est de ne jamais utiliser les eaux d'une source sans en connaître la composition chimique.

Les eaux des lacs.—Ces eaux, quand elles demeurent stagnantes, sont considérées comme impropres à l'alimentation, à cause de l'abondance des matières minérales qu'elles renferment. C'est ainsi que l'eau de certains lacs, de certaines régions, devient dangereuse et peut déterminer la mort.

Les eaux des fleuves ou des rivières.—Les eaux des fleuves ou des rivières ont pour origine les sources. Dans leur parcours, elles subissent d'importantes modifications ; sous l'action de l'air atmosphérique, elles laissent échapper de l'acide carbonique et deviennent aérées ; elles se débarrassent, par décantation, d'une partie des sels minéraux qu'elles contenaient. Ainsi modifiées, ces eaux sont rendues des meilleures à boire. Néanmoins les terrains qu'elles traversent et surtout les impuretés de toutes sortes dont elles sont très souvent contaminées, les altèrent sérieusement dans leur composition. A l'époque des crues, les eaux des fleuves et des rivières sont plus facilement souillées, et, par conséquent, deviennent plus suspectes comme boisson alimentaire.

Moyens de reconnaître les eaux potables.—Dans une eau saine, les poissons et les plantes aquatiques peuvent vivre. Si les poissons meurent et si les plantes dépérissent, l'eau est infecte et ne peut servir aux usages domestiques.

Veut-on examiner l'eau au point de vue de sa composition ? On prend deux chopines (2 litres) d'eau, et on les fait évaporer à moitié, puis on filtre. Une particularité très importante ici, est de ne chauffer le liquide que par le fond, pour que la calcination de la matière minérale ne se dépose pas sur les parois du vase ; on recueille le précipité, qui consiste en chaux et en magnésie, on le lave, on le sèche et on le pèse.

On continue l'évaporation du reste de l'eau, et on recueille le sulfate de chaux, qu'on pèse.

Le résidu total de ces sels doit y figurer en proportions faibles, et telles qu'ils ne doivent pas fournir, par l'évaporation de l'eau, plus de 5, 8 ou 10 grains pa chopine d'eau (1 litre).

Il est facile de reconnaître la présence des matières organiques, en portant l'eau à l'ébullition avec quelques gouttes de chlorure d'or. Elle prend alors une couleur brune due à la réduction du sel d'or. Un moyen très facile encore, c'est l'emploi du nitrate acide d'argent, qui donne, par l'ébullition, une coloration rouge kermès, d'autant plus accentuée que la matière organique est plus grande.

Moyens de purifier les eaux.—L'épuration de l'eau s'obtient en la faisant reposer. Toutefois, le repos doit être considéré comme un moyen de la débarrasser de tout ce qu'elle renferme de plus lourd et de plus grossier. C'est seulement pour cette raison que des réservoirs de dépôt ont été préconisés dans les grandes villes, et qu'ils rendent de véritables services.

La filtration de l'eau est un moyen de purification bien supérieur. Une filtration parfaite dépouille sûre-

ment l'eau, non seulement des impuretés grossières mais encore des germes ou microbes qui se propagent au moyen de l'eau et peuvent engendrer des maladies.

Ici nous ferons une mention spéciale du filtre Chamberland, système Pasteur, qui s'adapte au robinet de la conduite d'eau. Ce filtre dépouille les eaux, même les plus impures, de tous les germes ou microbes qu'elles contiennent. Il est donc précieux pour toutes les familles.

Distribution des eaux.—Cette question est si importante qu'elle trouve place dans cet ouvrage élémentaire. Il n'y a qu'une eau potable et bonne qui doive être servie à domicile. Les tuyaux destinés à sa distribution doivent être inoffensifs. Dans ces dernières années, on a démontré que les tuyaux de plomb avaient été la cause d'accidents toxiques nombreux. Parmi les savants qui se sont occupés de cette grave question, nous signalons M. A. Hamon, de Paris, qui a recueilli un grand nombre d'observations démontrant le danger de l'usage des tuyaux de plomb pour la conduite des eaux alimentaires. M. Hamon propose de leur substituer des tuyaux de plomb doublés à l'intérieur d'un véritable tube d'étain pur faisant corps avec la gaîne de l'enveloppe. Mais les tuyaux en fonte ou en fer sont les meilleurs.

Des boissons alcooliques distillées.—Les boissons alcooliques distillées sont les produits de la fermentation que subissent les matières végétales qui contiennent du sucre. Et la chimie moderne utilise un grand nombre de ces végétaux pour lancer dans le commerce des boissons alcooliques dont le goût et la

qualité varient suivant leur provenance. La plupart de ces boissons sont pernicieuses pour la santé publique. Et beaucoup d'entre elles renferment une huile empyreumatique qui les rend plus enivrantes et plus dangereuses encore. Tous ces produits de la distillation ont sur l'homme une action commune, qui provient de l'alcool, et une action spéciale due aux substances si variées qui entrent dans leur composition. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple, l'absinthe, outre les effets pernicieux de l'alcool qui lui sert de véhicule, détermine par elle-même l'épilepsie chez l'homme.

Maintenant, nous parlerons de l'action physiologique de l'alcool pur étendu de son volume d'eau. On pourra conclure ensuite ce que peut faire de mal, sur notre organisme, l'usage de tant d'alcools impurs qui inondent nos marchés.

Action délétère de l'alcool sur l'homme.—L'alcool est un composé hydrocarboné très combustible. Dès que, dans nos tissus, il rencontre l'oxygène, il se brûle en produisant de l'acide carbonique et de l'eau. Cette combustion frappe l'organisme d'une stimulation générale : l'homme se réchauffe, la respiration et la circulation s'accélèrent, le cerveau s'excite. Mais bientôt l'oxygène du sang étant consumé, les combustions se ralentissent, la chaleur corporelle diminue, et un sentiment d'affaissement s'empare de l'être tout entier. Nous voyons, par ce court exposé, que l'alcool passe dans le sang et pénètre dans tous les organes, dont il modifie profondément les tissus et les fonctions. Ces effets varient suivant la dose. Absorbé en grande quantité, il produit toujours des troubles nerveux, tels

que les tremblements et les convulsions, des troubles de l'estomac, dont les plus ordinaires sont la perte d'appétit, et les vomissements de matières glaireuses. Pris en excès, il détermine l'ivresse : le cœur bat violemment, le cerveau se congestionne, la figure devient hagarde, le regard hébété, la langue s'embarrasse et les jambes flageolent, l'intelligence fait place au délire. L'oxygène du sang étant brûlé par l'alcool est remplacé par un excès d'acide carbonique, qui trouble les organes dans leurs fonctions. La période d'excitation fait bientôt place à la torpeur, à une véritable stupeur organique, qui peut se prolonger plus ou moins longtemps. Puis, personne n'ignore combien l'ivresse a produit de fautes et de crimes ! L'individu qui en subit l'empire sous l'habitude, voit l'action de l'alcool porter atteinte à ses plus belles facultés : modification du caractère, trouble de la pensée, lenteur des idées, perte de mémoire, voilà les premiers symptômes de l'empoisonnemeut de l'intelligence ; bientôt la pensée s'hallucine, et le malade chemine au *delirium tremens*, folie furieuse qui termine fatalement la scène.

Les maladies épidémiques sévissent de préférence sur les alcooliques. Dans les maladies aiguës, l'alcoolique est souvent atteint de délire, ce qui l'expose plus gravement et rend la guérison plus difficile. La chirurgie, de son côté, déclare que l'alcoolisme exerce la plus funeste influence sur les opérés.

Règles hygiéniques.—Nous dirons en terminant que l'alcool est utile dans une foule de circonstances. Dans la maladie, où, sans pouvoir alimenter le malade, on a besoin de soutenir ses forces, l'alcool ranime l'énergie

des fonctions vitales. La consommation des boissons alcooliques est toujours en rapport avec l'insuffisance d'aliments azotés. Mais dans ce cas, la pente est facile, et la satisfaction de ce besoin physique devient rapidement la recherche d'un plaisir. Le consommateur passe vite aux habitudes d'ivresse. C'est pourquoi nous voyons souvent l'alcoolisme marié à la misère. Enfin, il faut user des boissons alcooliques avec grande sobriété, ne jamais en prendre à jeun, craindre d'en contracter l'habitude, et surtout ne jamais les faire goûter aux enfants.

Du vin.—Le vin est une liqueur obtenue par la fermentation du jus ou moût de raisin.

Le vin est aussi vieux que l'homme. Dans tous les siècles on a su apprécier les qualités du vin. Aussi les poètes, les philosophes, les moralistes, les médecins, etc., de toutes les époques, ont mis en honneur les propriétés du vin. Salomon, dans son livre de l'Ecclésiaste, écrivait : " *Numquid possum deserere vinum quod lætificat Deum et homines.*" Un très grand nombre d'hommes, hauts dignitaires de leur époque, avaient un vin favori auquel ils demandaient la santé et la gaîté. Citons quelques noms : Charlemagne appréciait fort le Frontenac ; Charles-Quint, François 1er, Henri VIII, Léon X, les vins d'Aï, en Champagne ; Louis XIV, le Bourgogne ; Henri IV, le Suresne ; le Cardinal de Richelieu, le Romanée ; le Maréchal de Richelieu, le Médoc ; Talleyrand, le Château-Margaux ; Rabelais, le Chablis ; Napoléon 1er, le Chambertin ; Balzac, le Vouvray, etc, etc.

Composition du vin.—Tous les vins renferment

généralement les mêmes substances ; mais les proportions diverses de ces subtances forment les différentes espèces de vins. Voici les principales substances : 1. Une énorme quantité d'eau ; 2. de 5 à 25 pour cent d'alcool ; 3. du sucre ; 4. du bitartrate de potasse ; 5. du gluten qui est le ferment du vin ; 6. des acides acétiques, tannique, malique, carbonique, tartrique : 7. du tannin ; 8. des matières colorantes ; 9. d'autres principes aromatiques qui constituent le bouquet du vin.

Classification des vins.—Nous distinguons parmi les vins qui nous sont livrés à la consommation :

Les vins alcooliques, tantôt secs (Madère, Marsala), tantôt sucrés (Malaga, Lunel vins de paille) ;

Les vins alcooliques, sucrés, tanniques (St-Raphaël, Banyuls) ;

Les vins astringents ou tanniques (Ermitage, Cahors),

Les vins acides ou vins des climats froids (Rhin, Gouais, Argenteuil) ;

Les vins acides mousseux, blancs (Champagne) ;

Les vins mixtes ou complets, où aucun principe ne domine, et dont la qualité réside dans l'union harmonique des principes immédiats caractéristiques (Bourgogne. — Chambertin, Corton. Romanée, Chaînette, Navril, Clos Vougeot, Montrachet. Médoc.—Château-Lazose, Sauterne. Midi.—Langlade, Lamalgue, Bourgognes ordinaires, Bordeaux ordinaires, Hérault, Aude).

Action des vins sur l'homme.—Le vin est à la fois un aliment, un excitant et un tonique. On comprendra son action importante dans la nutrition, en apprenant que la plupart des principes que le vin renferme, se trouvent dans notre organisme. L'alcool

joue le principal rôle dans l'action physiologique du vin. Mais son action est modifiée par celle des acides du vin, qui en atténue l'influence sur l'organisme et particulièrement sur le système nerveux. Le tannin et les matières colorantes exercent une action bienfaisante sur les fonctions de la digestion. Les quelques matières albuminoïdes qu'il contient possèdent une assez grande valeur nutritive. Les vins rouges ont des propriétés cordiales et stomachiques plus considérables que les vins blancs, et sont des vins toniques par excellence. Les vins de Bordeaux constituent un excellent tonique pour les convalescents et les personnes faibles. Les Bourgognes, plus riches en alcool, sont plus stimulants que les Bordeaux, et constituent, étendus d'eau, une excellente boisson de table. Les vins alcooliques et sucrés sont d'une digestion plus difficile que les vins spiritueux et secs, qui excitent l'appétit et facilitent la digestion. Les vins acides mousseux excitent rapidement le cerveau et procurent plutôt la gaîté que l'ivresse ; ces vins agissent sur les fonctions rénales et combattent les vomissements.

Manières d'user du vin.—L'usage du vin est salutaire et constitue un précieux auxiliaire à l'alimentation, à condition, toutefois, d'être pris à dose modérée. On évalue la quantitée de 8 à 12 onces par personne et par jour. Les personnes qui boivent le vin sans y ajouter de l'eau sont imprudentes, car il est rare que l'estomac ne finisse pas, avec le temps, par en souffrir. La femme boira peu de vin. Le vin doit être rejeté de l'alimentation des enfants. Il convient à l'adulte et au vieillard, et surtout à l'ouvrier dont le rude labeur

exige de son organisme une dépense considérable de forces physiques. L'usage immodéré du vin entraîne, bien que plus lentement, les mêmes dangers que celui de l'alcool. Ainsi, les excès répétés de vin produisent l'alcoolisme et tous ses symptômes si graves, qui jettent l'organisme dans une déchéance profonde.

Falsification du vin.—La falsification des vins se pratique de nos jours sur une grande échelle. Cette tromperie est difficile à constater, et entraîne un danger pour la santé publique. L'État doit avoir à cœur de la poursuivre par tous les moyens possibles. Au consommateur de chercher à bien choisir son vin.

De la bière.—La bière est une autre boisson fermentée, qu'on fabrique avec du houblon et certaines matières végétales riches en amidon, telles que l'orge, le froment, l'avoine, le seigle, le maïs, le riz, la pomme de terre, etc. Mais l'orge est la matière généralement employée, parce qu'elle est la plus économique, et que sa germination est, en outre, plus facile à diriger.

Historique de la bière.—La bière remonte bien haut dans l'antiquité. On la trouve d'abord chez les Égyptiens, où elle est appelée *vin de Peluse*, du nom de la ville qui fabriquait une bière fort estimée. C'est de là qu'elle se serait répandue en Europe. Les Romains l'appelaient *berevisia*, les Français *cervoise* et les Allemands *bier*. L'usage s'en continue sans interruption à travers les siècles, et surtout chez tous les peuples des climats froids ou tempérés. De nos jours sa consommation devient la plus considérable parmi les boissons fermentées. A cet égard, elle mérite que nous nous en occupions comme boisson alimentaire.

Composition de la bière.—En général, la bière bien faite renferme de l'eau, de l'alcool, de la glucose, de matières extractives ou grasses, des essences aromatiques, le principe amer du houblon, des matières albumineuses, de la glycérine, de l'acide acétique, de l'acide lactique, de l'acide carbonique libre, de l'acide silicique, des phosphates de potasse, de magnésie, de chaux, des chlorures de sodium et de potassium, de la silice.

Les diverses espèces de bière —Il y a diverses espèces de bière, qui tiennent leurs différences de force et de couleur des proportions variables dans les qualités de grain et de houblon employées, à la torréfaction poussée plus ou moins loin, à la concentration du moût. Aussi chaque pays a sa bière propre. C'est pourquoi on dit : bière française, bière anglaise, bière allemande, bière autrichienne, bière belge, bière américaine, bière canadienne.

Les altérations et les falsifications de la bière.—La bière, comme tous les liquides fermentés, s'altère facilement sous l'influence des fermentations des acides acétique et lactique. Dans ce cas, elle se trouble, s'évente, perd son odeur aromatique et prend une saveur fade et nauséabonde. Une bière qui aigrit devient insalubre, et, dans cet état, elle attaque facilement les métaux : plomb, cuivre, zinc. Plusieurs cas d'empoisonnement par le plomb ont déjà été signalés. Pour éviter ces inconvénients, l'usage des vases et tuyaux de plomb est prohibé dans les brasseries. Ces appareils doivent être en étain fin ou en cuivre étamé.

On peut rendre la limpidité à la bière par l'addition

d'une solution de sel gris ; soumettre la bière éventée à une nouvelle fermentation, en y ajoutant du sucre candi ; lui enlever sa saveur aigre par la craie ou le carbonate de potasse ; faire disparaître son goût de fût ou moisi par le charbon animal ; mais malgré cela on n'aura jamais que de la bière médiocre.

Maintenant, l'industrie moderne a tenté d'introduire dans la préparation de la bière diverses substances pour remplacer le houblon par le buis, la gentiane, le quassia, l'aloès, la strychnine, l'acide picrique, etc., le malt par le sucre de fécule, dont on obtient la saccharification en traitant par l'acide sulfurique arsénical, etc. Tous ces moyens de substitution ont des inconvénients sérieux pour les buveurs. L'État doit avoir des chimistes experts pour surveiller la fabrication de la bière et faire punir les frauduleux.

Moyens de conservation de la bière.—Une bière en tonneau, mise dans une cave pour la consommation, est exposée aux émanations malsaines de la cave, qui favorisent considérablement son altération, Dans ce cas, on doit donner au tonneau une prise d'air du dehors. Une bière riche en alcool et fortement houblonnée se conserve plus longtemps. Pasteur recommande de chauffer la bière à une température suffisante pour détruire les germes. Cette bière mise ensuite en bouteilles donne d'excellents résultats.

Usages de la bière.—La bière est une boisson alimentaire d'une certaine valeur nutritive. Aliment réparateur et combustible à la fois, la bière fait engraisser assez rapidement. Les bières ordinaires, par la petite quantité d'alcool, qu'elles contiennent, sont légè-

rement stimulantes. Les bières fortes, contenant beaucoup d'alcool, produisent une excitation plus considérable, et déterminent souvent l'ivresse accompagnée d'hébétude, de tristesse, de sommeil lourd et prolongé, et, au réveil, de lourdeur de tête, de chaleur brûlante de la gorge, de douleur de l'estomac suivie de pituite. L'ivresse déterminée par la bière, comme par toutes les boissons alcooliques, est très dangereuse. La bière, pour être hygiénique, doit être prise à doses modérées et au temps du repas. Avant le repas, elle diminue l'appétit, et après, elle arrête la digestion.

L'abus de la bière a les plus terribles conséquences.

LE THÉ.—Le thé provient des feuilles d'un arbrisseau toujours vert, originaire de la Chine et du Japon. Son usage est aujourd'hui très répandu dans le monde entier.

LA COMPOSITION DU THÉ.—Le thé est composé de 20 à 30 pour 100 de substances azotées, d'une huile essentielle aromatique, qui donne au thé son arome, d'un alcaloïde appelé théine, qui est très soluble dans l'eau bouillante. Ses propriétés excitantes et nutritives en font une boisson très recherchée de tout le monde.

LES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS DE THÉS.—Il y a dans le commerce deux grandes variétés de thés : les thés vers et les thés noirs.

Ces thés verts et noirs sont des feuilles du même arbrisseau, mais les feuilles ont été récoltées à des époques différentes, et on leur fait subir un mode de dessiccation plus rapide pour le vert et plus lente pour le thé noir.

LES THES VERTS.—La récolte des feuilles pour la

fabrication des thés verts a lieu en avril. C'est à cette récolte qu'appartiennent les quatre variétés de thés verts appelés : 1. le thé hiswen ou hyson, à feuilles grandes, roulées dans le sens de la longueur ; ce thé est un des meilleurs et des plus recherchés ; 2. le thé chulan, n'ayant de différence avec le premier que par son arome, qui est plus prononcé, et son odeur, qui est plus suave ; 3. le thé perlé, dont les feuilles sont roulées dans les deux sens ; 4. le thé poudre à canon, ainsi appelé parce que l'enroulement de ses feuilles, si finement fait, lui donne la ressemblance des grains de poudre. Tous ces thés sont les plus usités dans la consommation.

Les thés noirs.—Parmi les thés noirs, nous trouvons 1. le pohoe ou peko, formé de feuilles très jeunes et recouvertes d'un duvet, à odeur suave ; 2. le thé souchon ou souchong, qui constitue un thé noir inférieur au premier. D'ailleurs les thés noirs sont peu en usage.

Le rôle hygiénique du thé.—Le thé a une action sur l'organisme humain. L'infusion de thé prise chaude exerce une double action : l'eau chaude, d'abord augmente la température du corps, accélère la circulation du sang, et détermine même des sueurs abondantes ; le thé de son côté, excite le système nerveux, et, partant, toutes les fonctions de l'économie, mais en particulier les fonction de digestion. C'est pourquoi on considère le thé comme un digestif par excellence. Un grand nombre de pesonnes s'en trouvent bien dans les indigestions, les inappétences, les douleurs d'estomac (gastralgies), les coliques abdominales, dans tous les dérangements gastriques.

Les refroidissements qui s'accompagnent de fièvre et de malaise général, sans maladie déclarée, se guérissent admirablement bien à la suite d'ingestion de quelques tasses d'infusions chaudes de thé. La plupart des estomacs se trouvent très bien de l'usage quotidien du thé. L'infusion doit être faite dans les proportions d'un quart d'once pour deux chopines d'eau bouillante. Mais l'abus de cette boisson, surtout si elle est préparée avec le thé vert, détermine des désordres nerveux, tels que l'insomnie, une irritabilité, maladie qui prédispose aux névralgies. Les personnes nerveuses et les jeunes enfants ne doivent pas en user.

Le café.—Le café est la semence d'un arbrisseau appelé caféier, originaire de la Haute-Egypte. Transporté en Arabie vers la fin du XVe siècle, le caféier est maintenant en culture dans toute cette partie de l'Asie, mais particulièrement aux environs de Moka, qui donne un café si renommé. La culture du caféier s'est successivement introduite dans les régions équatoriales de l'Asie et de l'Amérique. Le Brésil, les îles d'Haïti et de Saint-Domingue, la Martinique, la Guadeloupe et les autres Antilles, l'île Bourbon et l'île de Java, produisent du café. Le caféier ainsi transporté de la Haute-Egypte dans des régions différentes, a formé les variétés nombreuses de café que nous consommons aujourd'hui.

Du choix des cafés.—On trouve dans le commerce bien des sortes de cafés, désignées par les noms des pays d'où ils viennent. Nous mentionnerons les variétés principales et les plus recherchées. Le café Moka est le plus estimé et nous vient de l'Arabie. Il y a plusieurs sortes de café Moka : le meilleur est cultivé dans

l'Yémen et est presque entièrement consommé en Arabie, en Syrie et en Egypte. La côte orientale de l'Afrique nous fournit un café Moka dont l'odeur et la saveur se rapprochent beaucoup des bonnes sortes de Moka. Le café Martinique ou Guadeloupe est une excellente sorte. Son odeur et sa saveur sont très agréables. Il est riche en principes actifs. Le café Haïti a une saveur et une odeur moins agréables que les précédents. Le café Bourbon ou de la Réunion se rapproche du café Moka. Son arome est moins parfait, quoique très agréable. Il a une saveur amère. On le dit émétique. Le café Java abonde sur nos marchés. Il est agréable par son arome et sa saveur. Enfin le café d'Amérique est inférieur à ceux des autres continents.

En France, on prépare un mélange avec parties égales de café Moka, de café Bourbon et de café Martinique. Ce mélange donne une infusion dont l'arome et la saveur le font particulièrement estimer.

Composition du café.—Voici, d'après Payen, la composition du café : caféine, matières azotées, glucose et dextrine, matières grasses, cellulose, sels, huiles essentielles aromatiques.

Falsifications et altérations du café.—Aucune autre substance alimentaire plus que le café n'est l'objet de plus de mélanges et de falsifications. Dans le monde entier l'industrie cherche à altérer et à falsifier le café au moyen de la chicorée, du seigle, de l'avoine, de l'orge, des pois, du maïs, de la sciure d'acajou, du tan, de la brique pilée, etc. Le café moulu se prête très bien à l'addition de ces substances. L'industrie va encore plus loin, et elle a trouvé le moyen de fabrique

un café artificiel avec de la terre glaise. La tromperie est si bien réussie que les connaisseurs les plus habiles peuvent s'y tromper. L'homme est donc parfois trop industrieux ! Comment se protéger contre de pareilles fraudes ? C'est de toujours acheter le café en grain, et de mordre dans un grand nombre, car les grains artificiels sont insipides.

Les effets du café.—Le café cru est sans arome ; c'est la torréfaction qui lui en communique en développant dans le grain une huile empyreumatique. La caféine est le principe actif du café ; elle est la matière azotée cristallisable, aliment réparateur, mais dont les propriétés stimulantes font du café une boisson parfois dangereuse. La torréfaction du café développe un autre principe actif appelé caféone, et qui remplace la caféine ; c'est une essence qui donne au café un parfum délicieux, mais dont les propriétés sont à la fois toxiques et excitantes. Sous son influence, la caféone développe un sentiment de bien-être général, et dispose admirablement aux travaux de l'esprit : les conceptions sont plus rapides et l'humeur plus vaillante. Aussi est-il passé en proverbe : "On ne doit jamais solliciter les faveurs d'une autre personne qu'àprès son café." Un peu de café après le dîner fait qu'on s'estime, disait Vauvenargues. " En effet, le café procure cette gaîté expansive bien connue de ceux qui en font usage. Mais il est quelques tempéraments nerveux, sensibles, irritables chez lesquels le café produit des effets fâcheux, et pour lesquels l'usage du café doit être défendu. Aussi les personnes sujettes aux névralgies, aux palpitations du cœur, aux insommies, l'éviteront avec soin. En tem s

d'épidémie, l'usage du café est utile. On a vanté le café dans l'asthme, la coqueluche, les fièvres typhoïdes, le choléra, etc. Ce breuvage, en effet, est toujours très utile dans toutes les maladies où il y a faiblesse, stupeur et somnolence ; mais il est contre indiqué dans tous les cas d'insommie, d'hypocondrie et de nervosisme. Le café est un tonique nutritif excellent. Le meilleur temps pour l'usage du café est après le repas.

MODES DE PRÉPARATION DU CAFÉ.—Le café ne doit jamais être moulu d'avance, mais au moment de faire l'infusion. La proportion ordinaire du café par chopine est de 1 once. On se contente d'une infusion faite une dizaine de minutes avant le repas. Une once de café par jour est une ration raisonnable. Le café préparé par l'ébullition s'altère en se dépouillant de son arome, et présente une amertume désagréable. Le café préparé avec du lait est un tonique nutritif excellent.

DU CHOCOLAT.—Le chocolat est une substance alimentaire fabriquée avec un mélange égal de cacao et de sucre ; il est généralement aromatisé à la vanille. La qualité du chocolat dépend du choix que l'on fait des grains du cacao, et de la qualité du sucre que l'on emploie.

LES FALSIFICATIONS DU CHOCOLAT.—Les falsifications du chocolat peuvent porter sur chacun des éléments qui le composent. Le fabricant peut mélanger le cacao à ses cognes pulvérisées ; se servir du cacao dont il a déjà extrait le beurre qu'il remplace par de l'huile de coco ou de la graisse de veau ou de mouton. En guise de sucre raffiné il peut employer de la cassonade

vulgaire. Il substitue à la vanille le benjoin ou le storax. Le fabricant pousse l'audace plus loin encore : il fabrique même du chocolat sans cacao : il le confectionne alors avec les cognes pulverisées, et mélangées soit de farine de blé, de riz, de lentilles ou de pois, soit d'amidon ou de fécule de pomme de terre. Puis enfin, il faut le dire, les plus audacieux emploient la sciure de bois, l'ocre rouge, le minium, le cinabre ou sulfure de mercure, le plâtre, la craie et même la brique. Le palais délicat de ceux qui sont habitués à prendre le chocolat reconnaît assez facilement la plupart de ces fraudes. Un chocolat bien confectionné présente une cassure nette. Mis dans la bouche, il s'y fond aisément en y laissant une espèce de fraîcheur. Un chocolat qui renferme de la farine donne la consistance d'un goût pâteux ; en le faisant cuire, il exhale une odeur de colle. Le cacao contient-il de la terre, le chocolat dépose dans la tasse un sédiment terreux. Le chocolat donne-t-il, en vieillissant, une odeur de fromage, c'est qu'il renferme quelques graisses animales qui remplacent le beurre du cacao. A-t-on substitué à la vanille le benjoin ou le storax, il suffit de râper un morceau de chocolat et de jeter ses râpures dans un vase bien chauffé : l'odeur spéciale du benjoin ou du storax qui se dégage en décèle la présence. Pour les autres matières qui servent encore à la falsification, les manipulations chimiques sont trop compliquées pour êtres mentionnées ici.

La valeur alimentaire du chocolat.—Le chocolat est un aliment très nourrissant, mais dont la digestion n'est pas aisée, à cause des matières grasses qu'il ren-

ferme (52 p. 0/0 dans le cacao). Préparé à l'eau, il est plus digestible, mais, préparé au lait, il constitue une nourriture excellente, qui convient bien pour le déjeuner. Les sujets amaigris se trouvent bien du chocolat, avec le lait, le beurre, la crême, les œufs, les graisses et l'huile de foie de morue. L'addition du café au chocolat, à l'eau ou au lait, constitue une mélange très aromatique et très savoureux, qui le rend particulièrement moins lourd. L'association au thé aurait les mêmes avantages d'arome et de digestibilité.



SIXIÈME LEÇON

DU RÉGIME

Définition du régime.—L'influence du régime sur la santé. —Il y a deux appétits.—L'appétit de l'estomac, la faim et la fringale.—L'appétit du palais.—La ration.—Les repas.—Du régime suivant les âges.—Du régime suivant les saisons.—Du régime chez les convalescents L'abus des aliments azotés —L'abus des féculents ou des sucres.—L'abus des graisses.—Il faut préparer la digestion.—Il faut respecter la digestion.

DÉFINITION DU RÉGIME.—Le mot régime veut dire bon gouvernement de la vie physique, morale et intellectuelle. Mais il sert aussi à désigner l'ensemble des règles hygiéniques qui président à l'alimentation de l'homme ; c'est la définition que nous lui consacrons dans cette leçon.

L'INFLUENCE DU RÉGIME SUR LA SANTÉ.—Parmi les excès auxquels l'homme se livre, il n'en est pas de plus redoutable pour la santé que l'abus des plaisirs de la table. En effet, l'hygiène place la gastronomie au premier rang parmi les ennemis les plus cruels et les plus implacables de notre existence. Le mot " la table tue plus de monde que la guerre " exprime une réalité très certaine. Aussi le médecin constate-t-il tous les jours que l'estomac est le laboratoire de l'apoplexie, de la goutte, des affections du foie, des reins, etc. Et la dyspepsie n'est-elle pas l'apanage du gastronome ? Enfin nous

ne croyons pas mieux rendre notre pensée qu'en disant : les plaisirs de la table entraînent l'usure rapide de l'organisme, comme les abus que l'on fait d'une machine ruinent sûrement son mécanisme, et lui enlèvent toute sa valeur.—La gourmandise est donc funeste à la santé. C'est pourquoi l'hygiène nous dit de manger modérément. Elle nous répète sans cesse : " il faut manger pour vivre et non vivre pour manger." Cet aphorisme exprime une vérité autant hygiénique que morale.

Il y a deux appétits.—Il y a deux appétits chez l'homme : l'un réel, qui règle, à la façon d'un balancier, les besoins de la nutrition de l'organisme ; l'autre, factice, illégitime, qui demande à être contenté. Ce sont l'appétit de l'estomac et l'appétit du palais. Il importe de bien établir une distinction de ces deux appétits.

L'appétit de l'estomac, la faim et la fringale.— Notre organisme est soumis à un travail physique, mécanique ou intellectuel constant, qui entraîne l'usure incessante de la vitalité même. Cette déperdition conduirait à l'inanition, à la mort, si nous n'avions en nous ce que Brillat-Savarin appelle " la sonnette d'alarme," l'appétit de l'estomac, ce désir de manger. Les animaux obéissent à l'appétit de l'estomac ; l'instinct leur tient lieu de sagesse, et leur appétit va s'éteindre dans une satisfaction modérée. Mais l'homme confond facilement l'appétit de l'estomac avec l'appétit du palais. Erreur grave, qui exerce une influence des plus funestes sur la santé. La distinction entre ces deux appétits, est difficile, il est vrai, mais surtout quand une fois on l'a perdue. Pour marcher plus sûrement dans la voie de la

sobriété, nous ne croyons rien de mieux que de pratiquer les préceptes suivants, que nous empruntons au Jésuite hollandais Lessius, et qui conviennent à tout le monde : 1. Pouvoir, au sortir de la table, se livrer sans fatigue aux exercices intellectuels ; 2. ne sentir nulle langueur corporelle pendant la digestion ; 3. passer, par une transition ménagée, de la vie ordinaire à la vie sobre : 4. adapter la formule du régime sobre aux diversités des conditions d'âge, de sexe, d'habitudes, etc. ; 5. n'user que des aliments sains ; 6. ne varier que très peu les mets, et se servir avec discrétion de condiments ; 7. ne pas prendre l'envie de manger pour mesure de son appétit.

Ce code de sobriété est très sage, à chacun de le mettre en pratique.

L'appétit constitue un désir de manger ; la faim exprime un besoin ; la fringale n'est que la faim poussée à son plus haut degré. L'appétit se fait sentir aussitôt que la digestion du dernier repas est terminée ; retardons-nous alors de prendre des aliments, ce besoin devient impérieux, c'est la faim. La fringale est une faim vive et subite, mais accidentelle ; elle est le symptôme de vers intestinaux, le résultat de quelques médicaments, ou l'exagération maladive de la sensibilité de l'estomac. Il faut donc bien se garder de la fringale, qui n'exprime nullement un besoin. Le médecin lui reconnaît une médication.

L'APPÉTIT DU PALAIS OU LA GOURMANDISE.—L'homme est toujours enclin à obéir aux sollicitations du désir sensuel. La gastronomie, en érigeant l'alimentation en art, s'efforce tous les jours de flatter davantage le goût,

et, partant, de dissimuler la noblesse originelle de l'appétit physique. En effet, l'homme riche ne mange pas, mais se repaît. Il immole tous les jours sa santé à la table de la gourmandise. Puis la réplétion de l'estomac ne tarde pas à devenir une sorte de besoin impérieux. Ici c'est le temps de dire que rien n'est plus fort que l'habitude. Tellement qu'une fois contractée, il est difficile de pouvoir distinguer le véritable appétit de l'appétit factice, illégitime ; la sobriété de la gourmandise. De bonne heure, il faut chercher la sobriété, et bien se persuader de ces grands préceptes ainsi exprimés par Fonssagrives : " Dans la quantité des aliments qui figurent sur les tables bien servies, il y a trois parts à faire : la première pour la réparation de nos forces ; la seconde pour la satisfaction du palais ; la troisième, pour la préparation des maladies à venir."

Il faut se défier des mets appétissants, des festins, qui sont autant de pièges tendus à la sensualité.

La ration alimentaire.—On entend par ration alimentaire la quantité et la qualité d'aliments nécessaires à l'homme pendant une journée pour se bien porter. Cette ration varie suivant le genre de vie de chaque individu. L'homme qui travaille a besoin d'une alimentation plus considérable et plus azotée que l'homme qui mène une vie oisive ou sédentaire. D'ailleurs un sentiment instinctif avertit toujours l'homme de la manière dont il doit agir en pareil cas.

Les chimistes et les physiologistes ont cherché et cherchent encore à indiquer la quantité d'aliments nécessaire au maintien de la santé. Mais ces recherches n'ont donné aucun résultat satisfaisant. En effet, les

résultats obtenus pour une espèce animale peuvent très bien ne pas être appliquables à une autre, et les différences de valeur nutritive des aliments entre eux empêchent encore de déterminer la quantité et la qualité requises des aliments. Le seul moyen que nous ayons à notre disposition pour savoir si notre alimentation est suffisante et pas trop abondante, est de ressentir toujours cette sensation de bien-être intérieur qui accompagne le jeu normal et harmonique de toutes les fonctions de l'économie.

Les repas.—Chaque peuple présente des différences dans le nombre, la composition et les heures des repas. Cependant l'hygiène préfère que le principal repas soit celui du midi, offrant alors une digestion plus facile. Malheureusement dans les villes, on ne prend pas le temps de dîner, le tourbillon des affaires absorbe tout le temps. C'est une déplorable habitude que de dîner le soir ; alors, à cette heure du jour, on ressent la faim, et on mange trop. Puis la respiration est gênée par un estomac trop repu, le sommeil est troublé par des rêves fatigants, et, au matin, la tête est lourde et pesante. Mieux vaut déjeuner au commencement de la journée, bien dîner à midi, et souper légèrement à la chute du jour.—Les intervalles entre les repas doivent être au miximum de six heures. La régularité des repas exerce une heureuse influence sur la digestion.

Du régime suivant les ages.—L'allaitement maternel est la seule nourriture qui convienne à l'enfant durant les sept ou huit mois qui suivent sa naissance. Malheureusement, il est surtout une pratique vicieuse que l'ignorance entretient sur l'alimentation prématurée.

C'est la cause la plus grande de la mortalité des enfants en bas âge. Il y a aussi un relâchement trop réel dans l'allaitement maternel. La mère, pour des raisons qui ne sont pas valables, cesse de nourrir son enfant, et devient pour lui une cause de souffrance et trop souvent de mort. L'allaitement mercenaire et le sevrage prématuré sont des causes puissantes de mortalité et de démoralisation. Ainsi donc une mère qui a du cœur doit nourrir son enfant, la nature et la raison le lui commandent. La mère est responsable, en quelque sorte, devant la société, de la vie physique et morale de son enfant. A elle de lui infiltrer par son lait la santé et son grand amour pour le bien.

A mesure que l'enfant grandit, il faut l'habituer graduellement à l'alimentation ordinaire, excluant cependant la charcuterie, les épices et les vins forts. C'est bien à tort qu'on croit que le vin fortifie les enfants ; mais au contraire il leur délabre la santé, en excitant prématurément le système nerveux, et, partant, retarde leur croissance. L'enfant qui gambade du matin au soir ne vit en quelque sorte que par sa digestion. L'appétit est généralement énergique et sa réapparition fréquente ; elle est en rapport avec les besoins considérables de la nutrition, et la rapidité très grande de l'élaboration stomacale. De là le besoin de manger souvent, tout en cherchant à contenir un peu son appétit.

Les vieillards doivent rechercher les aliments d'une digestion facile, à cause de leurs digestions lentes et pénibles. La tempérance est pour eux une nécessité.

Les indigestions et l'intempérance sont les plus redoutables ennemis de leur âge.

Du régime suivant les saisons.—L'alimentation doit varier suivant les saisons. Pendant l'hiver, où l'assimilation est rendue plus active par la froide température qui, en même temps, aiguise l'appétit, l'homme a besoin d'une augmentation notable dans la quantité des aliments. Pour qu'on puisse lutter avec avantage contre le froid, les aliments gras sont activement recherchés et bien supportés. Au contraire, pendant l'été, la chaleur émousse singulièrement l'appétit, et imprime un ralentissement au mouvement d'élimination nutritive, ce qui rend la réparation moins active. Aussi, à cette saison, une alimentation principalement végétale est-elle recherchée. D'ailleurs, la nature, pour chaque pays, paraît inspirer les peuples en ce qui concerne l'alimentation saisonnière.

Du régime chez les convalescents.—L'alimentation chez les convalescents doit être proportionnée à la faculté digestive. Le médecin s'enquiert toujours des aliments en rapport avec les habitudes individuelles. La faim, qui est la première manifestation de la convalescence, ne doit être satisfaite que dans une certaine mesure. Il vaut mieux multiplier les repas et manger peu chaque fois. Il est d'une extrême importance d'observer les prescriptions des médecins relativement au régime.

L'abus des aliments azotés.—Il faut que la proportion des aliments azotés soit en rapport avec l'activité musculaire. Si la quantité de ces aliments est excessive, l'estomac, qui est seul chargé de les digérer,

ne le fait pas sans fatigue et sans difficulté. L'abus prolongé ne tarde pas à déterminer la dyspepsie, la constipation, les maux de tête, les vertiges, etc. Il y a alors dans l'organisme accumulation de ces aliments réparateurs. Cette accumulation brise l'équilibre délicat entre la recette et la dépense. Alors le sang, devenu très volumineux, distend outre mesure les vaisseaux et le cœur. Il en résulte une disposition aux congestions, aux hémorrhagies, aux inflammations, à la gravelle et à la goutte.—L'hygiène recommande aux gens de professions sédentaires une alimentation à la fois azotée et végétale ; aux travailleurs, aux convalescents et aux enfants, les aliments réparateurs, les graisses et les sucres.

L'ABUS DES FÉCULENTS OU DES SUCRES.—L'abus des féculents ou des sucres prédispose au diabète et à certaines maladies du foie. Ces substances suffisant à elles seules à la combustion organique, font engraisser. Les personnes disposées à l'obésité, doivent éviter ces aliments, et prendre beaucoup d'exercice. Ceux qui sont atteints de maladies du foie feront un usage très modéré du pain, des pommes de terre, des haricots, des sucres, etc.

L'ABUS DES GRAISSES. — L'usage des substances grasses convient aux habitants des climats froids. Ces aliments, éminemment combustibles, augmentent la flamme du foyer vital, qui a besoin très souvent d'être très intense pour protéger contre l'envahissement du froid. Ils conviennent aussi aux pauvres, aux enfants débiles, aux consomptifs ; ces aliments sont comme l'huile que l'on verse sur une lampe qui allait s'éteindre.

Dans les saisons chaudes, ces aliments présentent des dangers ; ils fatiguent l'intestin, siège unique de leur digestion, et, partant, disposent aux diarrhées, dysenteries, etc. L'hygiène enseigne donc l'usage que l'on doit faire de ces aliments gras, c'est à nous d'en profiter.

Il faut préparer la digestion.—On ne saurait croire l'influence bonne ou mauvaise qu'exercent sur la digestion les idées souriantes, tristes ou sérieuses, présentes à l'esprit au moment du repas. Ainsi, suivant que l'humeur est gaie ou triste, la digestion est bonne ou laborieuse. C'est ce que nous enseigne l'expérience, et l'hygiène nous engage à l'avoir toujours présent à la mémoire.—Il est important, au moment de se livrer à la réfection, de faire trêve avec les occupations sérieuses de l'esprit, et d'avoir à sa table cet hôte aimable, la gaîté. Pendant le repas, une conversation gaie, les éclats de rire et la sobriété, sont les fidèles garanties d'une excellente digestion.

Il faut respecter la digestion.—Il faut respecter la digestion. C'est un précepte d'hygiène indispensable au fonctionnement harmonique de l'organisme.—Trop de gens, le repas fini, reprennent leurs occupations physiques ou intellectuelles, et violent ainsi la paix de l'organisme dans le travail de la digestion. Rappelons-nous que l'estomac, pour bien digérer, a besoin d'un afflux nerveux et sanguin considérable. Se livre-t-on à un exercice violent ou à un travail sérieux d'esprit ? le sang et le système nerveux sont dérivés de l'estomac pour d'autres organes. Dans ces conditions, la digestion ne s'achève que péniblement, ou bien reste incomplète.

Il faut au moins une heure de distractions calmes, de promenade, de conversations agréables, etc., pour favoriser l'acte important de la réparation des forces, qui assurent non seulement la vigueur physique, mais encore la force morale et intellectuelle.



SEPTIÈME LEÇON

DE L'HYGIÈNE DE LA PEAU

Importance de la propreté corporelle. —Le siège du tact.—Fonction de respiration de la peau.—Fonction de sécrétion de la peau.—Fonction d'excrétion de la peau.—La malpropreté de la peau.—La propreté de la peau.—Le savon.—Des ablutions.—De la toilette quotidienne.—Le visage, le cou, les mains.—Des ongles.—Les pieds.—Les cheveux.— Les oreilles.—Les dents.—Des bains.—Fréquence des bains de propreté.—Le temps le plus favorable pour l'usage du bain.—Influence des bains sur l'organisme.—Des bains froids : première période ; deuxième période ; troisième période.—Des bains frais.—Des bains tièdes.—Des bains chauds, des bains russes, des bains turcs.—La vigueur chez l'homme.

IMPORTANCE DE LA PROPRETÉ CORPORELLE.—Nous avons montré, dans une leçon précédente, combien importe à la santé la pureté de l'air respirable. Maintenant, comprenons bien cet autre précepte de l'hygiène, si universellement négligé : la propreté corporelle est absolument nécessaire à la conservation de la santé, comme elle est inséparable de la dignité de l'homme.—La propreté est une vertu privée, elle est aussi une vertu sociale. L'homme dans la société constitue un foyer d'émanations corporelles, dont l'influence augmente par l'incurie ou diminue par la propreté. Chaque individu est solidaire de la santé d'autrui comme de la sienne propre. Aussi l'hygiène individuelle,

chez un peuple ne se symbolise-t-elle pas par la manifestation d'une santé générale ?

Par l'étude de cette leçon, chacun pourra se convaincre combien l'hygiène de la peau concourt au développement de la santé et à la régularité de la vie. Chacun pourra considérer avec nous le sujet qui nous occupe aujourd'hui comme un des plus importants parmi ceux dont se compose l'hygiène.

Le siège du tact.—La peau, cette enveloppe protectrice de l'homme, constitue le siège du tact. Des milliers de filets nerveux viennent s'épanouir et se terminer dans toute l'étendue de sa surface. La peau devient ainsi la source d'une incroyable richesse de sensibilité. Par son influence nerveuse, elle protège et défend contre les agents extérieurs les organes qu'elle recouvre. De telle sorte que tout ce qui touche la peau atteint l'appareil nerveux, agit, par conséquent, en bien ou en mal sur l'économie. Des exemples démontreront mieux ces données physiologiques : une brûlure étendue, une éruption violente de scarlatine, peuvent déterminer des convulsions, le délire, la paralysie. Maintenant, un autre exemple pour faire voir l'action bienfaisante de la peau sur les nerfs : un bain tiède ou frais peut calmer un cerveau excité, combattre avantageusement l'insomnie ; un bain de vapeur peut guérir des névralgies ; les frictions, les massages, peuvent réveiller, chez un noyé, un pendu, un asphyxié, les mouvements du cœur ou des poumons, et l'arracher de la mort apparente. Enfin il ne faut jamais perdre de vue ce principe physiologique : le mouvement de la vie est sous la dépendance immédiate du système ner

veux. La machine vivante tout entière a donc des liaisons très étroites avec la santé de la peau, et est gravement compromise quand cette dernière vient à fonctionner incomplètement.—La peau et la santé nerveuse sont très étroitement liées ensemble, et ces liaisons suffiraient à rendre indispensable l'hygiène de ce premier organe. Mais d'autres raisons viennent encore s'ajouter à celle-là : fonction de respiration, fonction de sécrétion, fonction d'ecxrétion, fonction d'absorption.

Fonction de respiration de la peau.—Comme le poumon, la peau respire, absorbe de l'oxygène, exhale de l'acide carbonique et des vapeurs d'eau. Ce fait se démontre expérimentalement, en maintenant, par exemple, un bras dans un mauchon en verre rempli d'oxygène pur, bien fermé : au bout d'un certain temps, on constate une diminution d'oxygène et la présence d'acide carbonique.—Cette fonction est assez importante pour être considérée comme indispensable à la vie : un animal dont la peau est rendue imperméable par un enduit de goudron, meurt de refroidissement et d'asphyxie de la même manière que si on le privait d'air respirable.—La respiration pulmonaire seule ne suffit donc pas aux échanges gazeux ; il faut la participation de la respiration cutanée, sans laquelle la flamme de la vie pâlit et menace de s'éteindre. Ici encore l'hygiène a charge de cette activité fonctionnelle, qui ne peut ni se ralentir, ni s'exagérer, sans rompre l'équilibre vital dans ce qu'il a justement de plus délicat.

Fonction de sécrétion de la peau.—La santé chez l'homme ne se maintient qu'avec une température constante, qui est toujours 37°5. Un degré de plus c'est la fiè-

vre ; un degré de moins, c'est l'asphyxie prochaine. Et la marge laissée à ces variations morbides est bien étroite. Les limites ne comprennent que 6 à 8 degrés. Plus haut ou plus bas c'est la mort. Maintenant la température du milieu extérieur influe sur celle de l'homme. Elle est variable suivant les climats, les jours et les saisons. Puis la chaleur humaine devient tantôt plus active, tantôt plus lente, suivant l'heure ou suivant la nature des aliments. Cette lutte entre l'air ambiant d'une part, et de l'autre la combustion vitale, doit aboutir à un chiffre mathématique qui est, comme nous savons, 37°5. Cette fonction régularisatrice est dévolue à la peau. La santé et la vie dépendent à chaque instant de son parfait fonctionnement. Advenant un trouble dans son service, il en résulte de graves accidents pour l'organisme.—Voulez-vous des preuves de l'incroyable énergie que peut déployer la peau pour maintenir la température intérieure toujours normale ? Considérez combien les sécrétions de la peau sont étroitement liées au degré de température de l'air ambiant. Dans une atmosphère très chaude, la peau se distend, des millions de glandes qui sont situées dans sa profondeur, versent sans cesse à la surface de notre corps une quantité variable de liquide, et dissipent ainsi le trop de calorique qui tend à envahir l'organisme. A une basse température, la peau se pare contre le refroidissement intérieur. Elle se contracte, se ramasse sur elle-même. Elle agit ainsi pour diminuer les sécrétions cutanées, et pour concentrer davantage la chaleur humaine. C'est donc ici le temps de dire avec Currie : "La peau est la soupape de sûreté de la machine animale" ; l'hygiène de

la peau est un des plus puissants antagonistes de la mort.

Fonction d'excrétion de la peau.—Une autre fonction tout aussi importante que les deux précédentes, par rapport à la santé, c'est la fonction d'excrétion de la peau. La peau, comme toutes les autres parties de l'organisme, s'use et se renouvelle sans cesse. Les débris qui s'en détachent sous forme de petites écailles ou pellicules, ressemblent à du son. Mêlés à la matière grasse et à la sueur que la peau sécrète, aux poussières extérieures et au léger duvet des vêtements, ces débris constituent un enduit tenace, la crasse, qui, plus ou moins vieille, revêt la surface cutanée d'une couche imperméable, ce qui est extrêmement pernicieux. Alors se produit une provocation à des malaises de plus d'une sorte, à des maladies de peau ; d'où un accroissement anormal d'activité imposé à d'autres organes ; d'où l'harmonie brisée dans le fonctionnement régulier de la machine humaine ; d'où enfin une santé compromise.

La malpropreté.—Que deviendrait un homme qui s'emprisonnerait dans un appartement, en fermerait toutes les issues à l'air du dehors ? Bientôt la rareté de l'air respirable finirait par l'empoisonner et le faire mourir. Ainsi ceux qui laissent la malpropreté fermer les innombrables pores de la peau, s'exposent à des maladies de toutes sortes. Ils prédisposent surtout, par cela même, leur organisme aux atteintes des maladies contagieuses et épidémiques. Nous en avons un exemple frappant en Orient, où la malpropreté des peuples alimente le choléra, cette maladie si effrayante et si meurtrière. Ainsi, un des meilleurs moyens d'éviter les maladies, c'est la propreté.

La propreté.—La propreté de la personne doit se traduire sur tout le corps, qui constitue, dans son ensemble harmonieux, un seul et grand organe. L'influence des soins hygiéniques de la peau ne s'exerce pas seulement sur l'enveloppe extérieure du corps en la tonifiant, en favorisant ses facultés d'absorption, en conservant l'intégrité du toucher, mais encore en facilitant la nutrition, qui est véritablement la caractéristique de la vie.

Ce qui plus sûrement conserve la santé,
Ce qui pare bien mieux qu'une grande parure,
Ce qu'aisément chacun tous les jours se procure,
C'est du corps, des habits, l'extrême propreté.

Le savon.—L'eau ne suffit pas pour nettoyer complètement la peau, il faut avoir recours au savon, qui est l'instrument par excellence de la propreté. Il déterge la peau en l'assouplissant, et en dissolvant les corps gras qui y adhèrent. Tous les savons ne sont pas également bons. Un bon savon doit contenir un léger excès d'alcali; mais, s'il en contient trop, il attaque la peau, l'irrite et détermine parfois des éruptions durables. Il convient d'ajouter ici que, parmi les substances appelées cosmétiques, servant à l'entretien de la peau, l'hygiène n'en reconnaît qu'une seule qui soit indispensable en même temps que sans danger, c'est le savon.

Des ablutions.—L'eau, le principal agent de la propreté, se trouve à la portée de tous. Le Créateur semble en avoir agi ainsi pour que l'homme puisse obéir partout et toujours à cette exigence de la nature humaine. Les ablutions sont donc d'une nécessité de tout âge, de toute condition comme de tous les jours

pour le maintien de la santé. Pour plus de clarté, nous diviserons ces ablutions en deux catégories ; nous parlerons tout d'abord de la toilette quotidienne, puis nous étudierons la question des bains.

De la toilette quotidienne.—La peau, les cheveux, les dents, sont le trépied de la beauté. Elle décèle les soins de propreté que nous devons leur donner chaque jour. Mais faut-il remarquer que beaucoup de gens, surtout beaucoup d'enfants pratiquent ces soins d'une manière bien trop sommaire. Il convient donc de dire quelques mots de chacun de ces soins, dont se compose la toilette quotidienne.

Le visage, le cou, les mains.—Le visage et le cou doivent être lavés à l'eau froide tous les jours ; les mains au moins deux fois par jour, matin et soir, On fait ces ablutions avec un éponge ou une serviette, D'abord avec de l'eau additionnée de savon, puis de l'eau seule pour enlever toutes les particules graisseuses qui souillent la peau.

Les ongles.—Les saletés des ongles sont, non seulement désagréables à la vue, mais aussi nuisibles à la santé. Aussi les ongles doivent être tenus très propres. Ils ne doivent pas être trop longs ni trop courts ; aux mains on peut les arrondir, mais aux pieds on doit leur donner une forme carrée, afin de prévenir la maladie qu'on appelle l'ongle incarné, maladie qui fait beaucoup souffrir.

Les pieds.—Les pieds doivent être nettoyés au moins une fois par semaine en hiver, et plusieurs fois pendant l'été, où la transpiration plus active accumule sur la peau plus de résidus nuisibles.

Les cheveux.—Les cheveux exigent des soins de chaque jour,—l'action de la brosse, du peigne. Il convient d'y ajouter, au moins une fois par semaine, le lavage de la tête à l'eau froide si les cheveux sont courts, à l'eau chaude s'ils sont longs. Pour mieux assurer le nettoyage du cuir chevelu, on ajoutera à l'eau un peu de carbonate de soude. Ce mélange favorise la pousse des cheveux, et s'oppose à la communication de germes des maladies contagieuses de la tête.

Les oreilles.—L'oreille sécrète une matière jaune, la cire, qui détermine souvent des surdités. Ce genre d'accidents est le résultat de la malpropreté. Le lavage et le nettoyage quotidiens de cet organe est donc indispensable à l'hygiène de l'ouïe.

Les dents.—Les dents se conservent par la propreté. Elles exigent des soins de chaque jour ; le matin un lavage à l'aide d'une brosse douce et d'une poudre fine, telle que celle du charbon de bois ; après chaque repas on doit se rincer la bouche avec de l'eau fraîche ; user du cure-dent chaque fois que cela est nécessaire.

Des bains.—La propreté qui se voit est de rigueur ; elle n'est pas la plus essentielle. Les bains sont nécessaires pour purifier la peau de ses souillures. Ils répondent à un besoin impérieux, dont la pratique donne la vigueur et la santé.

Fréquence des bains de propreté.—La première question qui se pose est celle-ci. Quelle doit être la fréquence du bain de propreté ? L'hygiène répond : il faut un bain toutes les semaines pendant le temps de la saison chaude, et tous les mois durant l'hiver. Telle

est la règle dont il faut se rapprocher le plus possible dans la pratique.

Le temps le plus favorable pour l'usage du bain.—Des milliers d'individus ont trouvé la mort en se plongeant dans l'eau aussitôt après le repas, ou pendant que le corps était couvert de sueur. Pour éviter cette fatale imprudence, il est bon de savoir qu'il ne faut jamais prendre de bain que 3 ou 4 heures après le dernier repas ; le meilleur temps de la journée est le matin avant le déjeuner.

Influence des bains sur l'organisme.—Les bains peuvent nuire à la santé si l'on n'observe pas certaines règles. L'étude des bains comporte des questions importantes, relatives à la température, à la durée, aux indications, aux effets physiologiques. Nous ne pouvons que les résumer rapidement. Malgré les variétés des habitudes individuelles, de l'âge, de la constitution, on doit considérer qu'une température de 15 à 25 degrés constitue un bain froid, de 25 à 30 degrés un bain frais, de 30 à 37 degrés un bain tiède de 37 à 40 degrés un bain très chaud. Il va sans dire que les effets physiologiques de ces bains varient naturellement avec la température.

Des bains froids.—L'action du bain froid sur l'organisme peut se diviser en trois périodes:

première période.—L'immersion soudaine du corps dans l'eau froide frappe l'organisme d'une sorte de stupeur : la température du corps s'abaisse, la peau se décolore, pâlit. Mais ces troubles fonctionnels sont de courte durée. Ils font bientôt place à la période de réaction, qui est la deuxième période.

DEUXIÈME PÉRIODE.—A cette période, l'activité vitale, un moment surprise, entre violemment en lutte contre l'envahissement de ce froid qui deviendrait mortel s'il se prolongeait. Les combustions respiratoires deviennent d'autant plus actives que la température du bain est plus basse. La peau se colore et la chaleur augmente. L'organisme entier est alors équilibré.

TROISIÈME PÉRIODE.—La durée du bain froid est variable, et dépend de l'énergie du baigneur, des mouvements qu'il exécute. Cependant le bain ne doit pas trop se prolonger, car il arrive un moment où l'organisme perd sa force de résistance, s'avoue vaincu ; la peau se crispe et pâlit ; les dents claquent, le refroidissement s'empare de tout le corps, et la mort devient menaçante. La durée moyenne ne doit pas dépasser 20 minutes.

En sortant du bain, il est indispensable de se sècher complètement la peau. Il est extrêmement dangereux de rester, après s'être baigné, exposé à l'air.

Le bain froid convient particulièrement aux adultes à tempérament lymphatique.

DES BAINS FRAIS.—Ces bains sont ceux qui conviennent au plus grand nombre d'individus. L'impression qu'ils font sur la peau est analogue à celle du bain froid, mais à un degré bien moindre. Ce sont ces bains que l'on voudrait voir se répandre dans nos habitudes nationales. Ils devraient faire partie de l'hygiène scolaire. Il n'y a pas à en douter, le goût et la pratique de l'hydrothérapie, joints aux exercices physiques, exercent sur le genre humain une action bienfaisante, et ralentissent la marche de décadence alarmante qu'il subit depuis le commencement du mondé.

Comme le bain est une chose possible partout, dans la chaumière comme au château, nous devrions en faire une mesure nationale. Chaque famille devrait avoir son bain. Espérons que l'on en comprendra l'extrême importance, et que, partout, il sera en honneur comme il l'était dans l'antiquité, surtout chez les Romains.

Bains tièdes.—Les bains dont la température est à peu près celle du corps, n'impressionnent nullement l'économie. Ils agissent cependant en relâchant la peau et en ouvrant ses innombrables pores. Quand on a pris un bain tiède, on éprouve un sentiment de bien-être agréable avec une augmentation d'appétit. Le bain tiède est le véritable bain de propreté : il facilite le nettoyage de la peau. Il convient plus particulièrement aux enfants, aux individus faibles, délicats, disposés à s'enrhumer facilement. Quand ce bain est prolongé, il devient débilitant. Il ne doit jamais durer plus qu'une demi-heure.

Bains chauds, bains russes et turcs.—Ces bains, qui sont du domaine de la médecine, réclament la prescription du médecin pour être mis en usage. Nous n'en dirons rien ici, voulant rester exclusivement sur le terrain de l'hygiène.

La vigueur chez l'homme.—C'est dans l'enfance qu'on doit apprendre la propreté. La propreté n'est pas seulement une question de décence, mais elle est encore une des conditions de l'équilibre physique. Parmi tant d'efforts accumulés depuis plusieurs années pour rehausser, dans notre pays, le niveau de la santé physique, de la santé morale, celui que nous vous signalons ici a, pour un peuple, plus de valeur qu'on ne

saurait le croire. “ *Mens sana in corpore sano* ” dit le proverbe latin. Rien de plus vrai en effet ! La culture physique est solidaire de la culture morale. Tout se tient, tout s'enchaîne chez l'homme. Ainsi le sentiment du respect de soi-même se fortifie par la propreté : la pratique de l'eau, trempe, aguerrit les nerfs, leur donne la force, le calme, l'énergie et la fierté.



HUITIÈME LEÇON

DES VÊTEMENTS

Comment l'homme peut habiter tous les points du Globe.— Ce qu'il importe de considérer dans les vêtements — Nature des substances qui servent à former les vêtements.—Pouvoir conducteur du calorique de ces substances.—Les toiles.—Le coton.—La soie.—La laine.— Le caoutchouc.—Les peaux d'animaux.—Texture des étoffes qui servent à former les vêtements.—Couleur des vêtements.—Propriétés hygrométriques des différents tissus.—La forme des vêtements —Le bas —Le caleçon.—La chemise.—Les chaussures.—La coiffure.— Le corset.—Les gants.—Le lit.

Comment l'homme peut habiter tous les points du Globe.—L'homme est, dans la Création, le seul être qui puisse habiter à son gré n'importe quelle région du Globe. C'est le vêtement qui lui permet d'affronter tous les climats. C'est le vêtement qui le protège contre la puissance des agents extérieurs : froid, chaleur, lumière, humidité. Le vêtement constitue donc une question importante en hygiène.

Ce qu'il importe de considérer dans les vetements.—L'hygiène considère dans les vêtements :

1. la nature des substances qui servent à les former ;

2. le pouvoir conducteur du calorique de ces substances ;

3. leur texture et leur agencement ;
4. leur couleur ;
5. leurs propriétés hygrométriques ;
6. leur forme.

Nature des substances qui servent a former les vetements.—Tous les vêtements sont tirés du règne végétal et du règne animal : le premier fournit le lin, le chanvre, le coton et le caoutchouc ; le second la laine, la soie, les fourrures, les cuirs, la plume, le poil, le duvet de certains animaux.

Pouvoir conducteur du calorique de ces substances.—Les diverses substances choisies par l'homme pour se vêtir sont différentes entre elles, au point de vue de la conductibilité du calorique. On sait qu'il y a des vêtements plus chauds les uns que les autres. Ce qui s'explique par les matières employées qui ont un pouvoir conducteur variable du calorique. En effet, un vêtement est d'autant plus chaud qu'il est plus mauvais conducteur de la chaleur, et, par suite, conserve mieux celle du corps. A ce titre, le lin est le moins chaud des tissus ; le coton l'est davantage ; la soie vient ensuite ; enfin la laine, avec les peaux préparées, le caoutchouc et les fourrures, constituent les vêtements les plus efficaces contre le froid. Nous parlerons de chacune de ces substances, en suivant l'ordre de leur conductibilité du calorique, du plus au moins.

Les toiles.—Les toiles sont fabriquées avec le lin et le chanvre. Elles sont très perméables au calorique, se mouillent très vite, et, par suite, produisent sur la peau une sensation de fraîcheur. Il importe de dire que les personnes sujettes aux maladies des voies res-

piratoires, aux névralgies, aux rhumatismes, etc., ne doivent jamais porter de linge de fil sur la peau. Par contre, celles atteintes d'affections de la peau, qui s'accompagnent presque toujours de chaleur et de démangeaison, se trouveront bien de l'usage de la toile.

LE COTON.—Les tissus fabriqués avec le coton laissent moins échapper la chaleur du corps que ceux de lin et de chanvre. Le linge de coton est donc préférable durant l'été à la toile de lin et de chanvre, sauf pour les individus atteints de maladies de peau.

LA SOIE.—La soie est sans égale pour la souplesse, la résistance et le brillant des étoffes qui portent son nom. Ses propriétés caloriques et électriques sont remarquables. L'électricité qu'elle dégage est très utile pour activer la circulation et la vitalité de la peau. Enfin la soie nous offre, contre les intempéries de l'atmosphère, une meilleure protection que le lin, le chanvre et le coton.

LA LAINE.—Dans notre pays, où les brusques changements de température font l'apanage de notre climat, la laine nous fournit un vêtement précieux. Elle possède à un très haut degré la propriété de conserver la chaleur du corps. Et grâce aux aspérités qui la constituent, elle exerce une action salutaire sur l'organisme, en activant, par le frottement, la circulation capillaire de la peau, et augmente ainsi l'exhalation cutanée. Pour les enfants, l'usage de la laine est nécessaire, parce qu'à cet âge nous avons un grand besoin de chaleur. Le marin, le soldat, le chasseur, l'homme des champs, l'ouvrier de la manufacture, etc., qui sont si souvent exposés aux changements atmosphériques, se

trouveront toujours très bien de l'usage de la laine. Elle doit toujours être portée par les personnes sujettes aux rhumes, aux bronchites, aux névralgies, aux rhumatismes, à la goutte, aux inflammations chroniques d'intestins.

Le caoutchouc.—Les vêtements en caoutchouc conservent très bien la chaleur du corps, et le garantissent de l'humidité. Mais le caoutchouc ne doit jamais être mis en contact avec la peau, car il a le grave inconvénient d'emprisonner le corps dans un milieu humide, qui est le résultat de la transpiration cutanée.

Les peaux d'animaux.—Les peaux d'animaux avec leurs toisons font d'excellents vêtements, qui nous permettent de braver les rigueurs de nos hivers. Elles sont très aptes à emprisonner la chaleur humaine. Quant aux peaux dépouillées de leurs poils et préparées en cuirs, elles servent à nous confectionner des chaussures très confortables.

Textures des étoffes qui servent a former les vetements.—Tout d'abord on serait tenté de croire que plus un tissu est serré, plus il est chaud. Il n'en est rien, et voici ce que démontre l'expérience : plus un tissu servant d'enveloppe au corps offre de laxité, de mollesse et d'épaisseur, plus le refroidissement du corps se fait avec lenteur. Ainsi, une étoffe de laine, tissée à larges mailles, et disposée de façon à contenir dans l'interstice de ses mailles une certaine quantité d'air, est très mauvaise conductrice du calorique, par conséquent, s'oppose davantage au refroidissement cutané. C'est une loi de physique qui nous enseigne que les gaz sont plus mauvais conducteurs que les solides.

Alors un vêtement n'est donc chaud qu'à proportion de la quantité d'air qu'il emprisonne dans sa trame. On comprend pourquoi les fourrures, l'édredon, les étoffes pelucheuses des vêtements d'hiver, nous défendent si bien du froid. Enfin les étoffes de toiles à mailles fines et serrées, font des vêtements qui tendent sans cesse à mettre la température du corps en équilibre avec celle de l'air extérieur ambiant.

COULEUR DES VETEMENTS.—Les couleurs des vêtements exercent une influence très variée à l'égard du calorique. La physique nous apprend, en effet, que la couleur modifie, non le pouvoir conducteur, mais le pouvoir absorbant et émissif. Voici l'ordre du plus au moins du pouvoir absorbant des couleurs; le noir, le bleu, le vert, le rouge, le jaune et le blanc. Ainsi les étoffes à couleur foncée sont bien plus perméables à la chaleur que celles à couleur pâle, et surtout à couleur blanche. C'est ainsi qu'un vêtement de laine blanche est plus mauvais conducteur du calorique, et préserve mieux la chaleur humaine de l'influence des agents extérieurs. C'est pourquoi le burnous en laine blanche et le turban que portent les Arabes, sont plus appropriés à la chaleur torride du jour et à la température glaciale des nuits dans le climat africain. Dans notre pays, où le froid est plus à redouter que la chaleur, il est préférable de porter des vêtements de laine colorée de façon à conserver la chaleur du corps, et à absorber la température artificielle de nos maisons et la chaleur solaire.—L'hygiène veille à ce que, dans les procédés des teintures, aucune matière toxique ne soit employée. On cite des cas d'empoisonnement par la teinture verte,

—arsénite de cuivre—par la teinture rouge, la caroline.

Propriétés hygrométriques des différents tissus. —Le pouvoir hygrométrique des vêtements varie suivant la substance qui entre dans leur fabrication. L'eau qui est absorbée par les différentes étoffes l'est de deux manières : l'une qui imprègne réellement les fibres de la substance, n'est pas physiquement appréciable au toucher, et ne peut pas en être chassée par la pression : c'est véritablement l'eau hygrométrique. L'autre, appelée l'eau d'interposition, obstrue les pores de l'étoffe, se reconnaît à la main, s'extrait par la pression. Cette différence dans l'absorption de l'eau par les vêtements mérite de fixer notre attention. Plus un tissu absorbe l'humidité, mieux il pourra soustraire au corps humain la sueur qui baigne la peau. Nous savons le danger qu'il y a d'exposer à l'air notre corps en sueur : une brusque évaporation le frapperait d'un refroidissement souvent funeste. Le coton et la toile de chanvre fournissent des tissus qui s'imprègnent facilement d'humidité, mais ils ont la propriété de la laisser évaporer très facilement, étant bons conducteurs du calorique. La laine au contraire se sature davantage d'eau, la retient en bien plus grande quantité dans ses mailles. Quand, plus tard, l'eau contenue dans le tissu laineux s'évapore en partie dans l'atmosphère, c'est la surface extérieure du tissu qui se refroidit d'une manière lente et graduée. De sorte qu'il n'y a pas de dépression de la chaleur humaine, puisqu'il n'y a pas de transition brusque par évaporation rapide. C'est ici le temps de dire avec Lacassagne : " Dans beaucoup de circonstances,

nos vêtements se mouillent et se refroidissent pour nous fort heureusement."—Mais l'homme écoute trop souvent sa fantaisie, et refuse d'approprier son vêtement aux exigences du climat qu'il habite. Négligence fâcheuse, qui lui coûte souvent la vie ! Le vêtement de laine blanche, qui défend à merveille l'Arabe contre un soleil meurtrier, nous donne une leçon dont le Canadien devrait profiter. Étant exposés aux brusques changements de température, nous devrions toujours porter une chemise de laine, plus mince l'été, plus épaisse l'hiver.—C'est une idée répandue que le coton et la toile de chanvre sont plus frais, mais ils laissent passer très vite le calorique, surtout pour peu qu'ils soient mouillés ; ainsi ils exposent au refroidissement beaucoup plus que la laine. Les personnes maladives, l'homme des champs, l'ouvrier de la manufacture, le marin, le chasseur, doivent, eux surtout, faire toujours usage de la laine.

La forme des vetements.—La forme des vêtements est naturellement en rapport avec les différentes parties du corps qu'ils doivent recouvrir. Elle exerce une influence énorme dans l'exercice des fonctions de nos organes. D'une manière générale, il faut que les vêtements ne gênent pas la circulation du sang, la respiration, la digestion ; qu'ils ne compriment pas certaines parties du corps, surtout en un point, comme les ceintures, les jarretières, les cravates trop serrées. Ces influences répétées amèneraient des déformations et des maladies : étroitesse acquise de la poitrine, une respiration insuffisante, des digestions mauvaises, des varices, des congestions de la tête. C'est pourquoi nous dirons

un mot des bas, du caleçon, de la chemise, de la chaussure, de la coiffure, du corset, de la cravate, des gants.

Le bas.—Le bas est cette partie du vêtement qui recouvre le pied et la jambe, pour les protéger contre le froid et contre le frottement de la chaussure. Il est aussi destiné à absorber la sueur, qui devient surtout abondante durant la marche ; d'où l'obligation de changer fréquemment de bas.

Le bas est tissé avec la soie, le fil, le coton ou la laine. D'une façon générale on peut dire que le bas de laine convient pour l'hiver, et le bas de soie, de fil ou de coton pour l'été.

L'usage de la jarretière est dangereux : elle gêne la circulation, détermine des enflures, des varices, c'est-à-dire des dilatations des veines.

Le caleçon.—Le caleçon est une sorte de pantalon de dessous, en toile, en coton ou en laine, qui s'applique sur la peau, pour garantir du contact du véritable pantalon. C'est une partie du vêtement très utile au point de vue de l'hygiène et de la propreté de la peau. Comme le pantalon, il ne doit pas exercer une compression dangereuse sur la base de la poitrine, mais être suspendu par des bretelles élastiques ayant leur point d'appui sur les épaules.

La chemise.—La chemise préserve le tronc et les bras, comme le caleçon les jambes. Elle est aussi destinée à absorber les produits de la sécrétion cutanée. La chemise de toile est plus fraîche et expose plus au refroidissement que la chemise de coton. L'usage en est dangereux. L'hygiène recommande la chemise de laine dans notre pays, pour l'automne, l'hiver et le

printemps. Pour l'été, durant les chaleurs, on peut faire usage de la chemise de coton. Ce vêtement doit être changé deux ou trois fois par semaine.

LES CHAUSSURES.—Les chaussures doivent être imperméables et fortes, afin de mieux mettre le pied à l'abri de l'humidité et des violences extérieures. Elles sont faites de cuir et doivent être assez souples pour se mouler sur le pied et ne pas le blesser. Les cors, les durillons, les ongles incarnés, ont le plus souvent pour cause l'étroitesse de la chaussure. Les talons hauts sont très mal vus par l'hygiène. Ils rendent la marche pénible et disgracieuse. L'usage de souliers en caoutchouc offre un grave inconvénient : en prévenant l'évaporation, ils maintiennent une moiteur qui rend les pieds plus sensibles aux fatigues de la marche.

LA COIFFURE.—La coiffure est une partie importante du vêtement. Elle est destinée à protéger la tête contre le froid, le vent, l'humidité, les rayons solaires, et à la mettre à l'abri des chocs extérieurs. Avec Fonssagrives nous répéterons qu'une bonne coiffure doit réunir plusieurs qualités : " Elle doit fournir un abri convenable suivant la saison ; être légère, avoir une porosité convenable pour ne pas emprisonner une couche d'air chaud et humide entre elle et la tête ; avoir une stabilité telle qu'elle dispense de contractions fatigantes des muscles du cou, et n'exerce aucune compression."

Chez l'enfant nouveau-né, la tête, dont le crâne est nu, doit toujours être couverte jusqu'à l'époque de la pousse des cheveux. La meilleure coiffure pour l'enfant est un simple petit béguin. Aussi il ne faut pas oublier que les os de l'enfant sont cartilagineux, et, par conséquent,

la tête ne doit recevoir aucune contraction. Plus tard il faut habituer l'enfant à ne pas porter de coiffure dans la maison ni au lit.

Je n'entreprendrai pas ici de faire le procès de la coiffure de la femme, que les caprices de la mode poussent jusqu'au ridicule, en dépit souvent des lois de la santé. Qu'il suffise de dire que la coiffure féminine a, à son coefficient, les migraines et névralgies, etc.

Le corset.—Un article du costume féminin qui mérite notre attention, c'est le corset. Le corset bien porté est utile à la femme. Son usage ne doit pas être un objet de compression, mais un support pour la taille. Les griefs qu'on soulève encore tous les jours contre lui viennent des abus qu'on en fait. On en use souvent pour assujettir la taille au caprice de la mode ; on comprime quelquefois fortement la poitrine, ce qui détermine de graves désordres du côté des poumons, du cœur, etc. Il faut donc éviter d'exercer une compression sur la poitrine, qui renferme des organes aussi importants que le cœur, les poumons, le foie, l'estomac.

La cravate.—La cravate ne doit nullement comprimer le cou, au point de gêner la circulation du sang qui va au cerveau et qui en revient, et le passage de l'air si nécessaire au fonctionnement des poumons. On cite des cas de mort par congestions cérébrales, dus à une constriction exercée par le collet de chemise ou la cravate.

Les gants.—Les gants, formés de fil, de coton, de soie, de peau, protègent les mains contre le froid et les engelures. Ils constituent aussi un article de toilette.

Les gants ne doivent jamais serrer le poignet pour ne pas gêner la circulation du sang de la main.

Le lit.—Le lit constitue le vêtement de l'homme pendant la nuit. A ce titre, il mérite que nous en disions quelques mots. Le lit doit toujours être fait de façon que le corps soit incliné, la tête un peu plus élevée que les pieds. L'usage du sommier est préférable aux paillasses ; le sommier élastique est excellent au point de vue hygiénique. Les meilleurs matelas sont en crin, en laine ou en varech ; la plume est anti-hygiénique, et ne sert qu'à entasser les émanations humaines ; le matelas en plume se transforme bientôt en un milieu miasmatique où croupissent les germes de maladies toujours prêts à éclore. Le professeur Bouchardat ajoute à ce sujet : " Le lit de plumes maintient le corps dans un état de chaleur et de moiteur qui affaiblit le système musculaire ; alanguit toutes les fonctions, et spécialement la digestion, la respiration et la circulation ; provoque l'anémie, la chlorose, les congestions cérébrales, etc." Comme Fonssagrives le fait remarquer : on devrait frémir en songeant que des générations passent souvent par le même lit de plume ; la vie et la mort y séjournent alternativement sans que le contenu en ait été changé ; le lit de plumes est devenu le réceptacle impur de toutes sortes de miasmes. Pour la même raison, il faut rejeter les oreillers en plume, dont la mollesse, d'ailleurs, expose la tête aux congestions.

Les draps de lit peuvent être en toile de fil ou de coton. Les premiers sont préférables malgré leur prix plus élevé. Quand aux couvertures, elles peuvent être

en laine ou en coton. En laine, elles sont plus chaudes, et doivent servir pendant l'hiver. Les couvertures en coton sont réservées pour le temps des chaleurs. Il n'est pas bon de trop se couvrir pendant la nuit, pour ne pas provoquer un excès de chaleur.

Les matelas sont refaits au moins tous les ans. Chaque fois qu'ils auront servi à un malade, ils seront désinfectés. Les draps de lit seront changés au moins tous les quinze jours. L'Hygiène voit d'un mauvais œil les rideaux, les tentures, les alcôves autour d'un lit.

Il est une règle indispensable en hygiène, mais qui est rarement observée, c'est l'aération du lit tous les matins. Nous le répétons, le lit, qui est le vêtement de l'homme qui dort, de l'homme qui se repose des fatigues du jour, doit être l'objet de soins particuliers. La propreté doit régner dans toutes les parties du lit. Tous les jours, ses diverses pièces seront, une heure au moins, exposés à l'aération avant la réfection du lit.



NEUVIÈME LEÇON

DU TRAVAIL

La loi du travail.—Le travail est nécessaire.—Le travail d'esprit et le travail physique.—Le travail d'esprit.—Conditions anti-hygiéniques.—Les dangers de l'inaction musculaire. — Contention d'esprit.— Les veilles. – Le meilleur temps pour le travail d'esprit.—Défaut de culture corporelle. —Travail pendant le repas et après. Résistance aux besoins de la nature.—Isolement volontaire.—Le travail physique est nécessaire à l'activité organique.—Le travail modéré.—Le travail exagéré.—Les professions manuelles. — Les manufactures. — Le logement de l'ouvrier.—La nourriture de l'ouvrier.—L'agriculteur.—Desiderata.

La loi du travail. — Le Créateur a condamné l'homme au travail. C'est une loi d'expiation profondément inscrite dans les entrailles de l'humanité. Aussi toute personne intelligente et libre est tenue d'obéir à cet ordre suprême, qui est une des conditions de sa nature et une des exigences de son organisation. Elle se trouve, étant un corps et une âme, engagée à deux sortes de devoirs, et elle ne s'en acquitte pas si elle ne livre son corps au travail et à l'exercice, de même que son esprit à l'étude et à la méditation. Cette loi du travail doit son origine aux circonstances où se trouva placé le premier homme, et qui sont devenues la condition de la vie.

LE TRAVAIL EST NÉCESSAIRE.— " Perdre le temps, c'est perdre plus que du sang : c'est mutiler son être ; c'est commettre un vrai suicide "(Young). En effet, la santé et le bonheur sont attachés à un juste et honorable emploi de nos facultés, comme la peine et les désordres de toutes sortes sont l'apanage de l'oisiveté.— La vie n'est, en un certain sens, autre chose que le mouvement. Les différents organes qui constituent les rouages de la machine humaine, sont le siège de mouvements divers : tantôt étendus et visibles, comme ceux de la respiration et de la circulation, tantôt infiniment limités comme ceux des sécrétions, de l'absorption, de la sensation, etc. Soit qu'il applique son intelligence, soit qu'il emploie l'énergie de ses bras, l'homme exerce ses organes, ses fonctions ; exercice utile, parce qu'il assure leur conservation et leur intégrité ; utile par l'activité intellectuelle ou physique qu'il développe ; utile, par la satisfaction morale que procure le devoir accompli. Il importe, dans l'intérêt de la santé, de cultiver les jouissances de l'esprit et le goût des sciences physiques.

LE TRAVAIL D'ESPRIT ET LE TRAVAIL PHYSIQUE.—Le travail d'esprit et le travail physique se valent en dignité. Le travail intellectuel ennoblit le travail manuel, et celui-ci rend le premier inoffensif. Ils concourent tous deux à l'œuvre de l'activité humaine. Mais les exigences de la vie ont divisé ce que la nature avait uni. Ainsi la position qu'occupe l'homme dans la société détermine cette bifurcation de l'activité humaine, qui conduit à des conséquences multiples, d'où naissent les tempéraments, les habitudes, les alté-

rations spéciales de la santé. Mais l'hygiène ne saurait trop insister sur les dangers d'un travail exclusif. D'ailleurs nous pouvons nous en convaincre par ce qui va suivre.

Le travail d'esprit.—La pensée est le caractère distinctif entre l'homme et les autres êtres de la Création. Elle est la plus belle de ses facultés, car il est impossible d'apercevoir l'âme autrement que par la pensée. Elle a son siège d'action dans le cerveau. Elle se manifeste par l'activité cérébrale, et elle domine tout notre être. Sous l'effort rapide de la pensée, le cerveau imprime à l'organisme une impulsion qui le fait fonctionner avec plus d'entrain et plus de force. Nous avons déjà démontré, dans une leçon précédente, l'équilibre préétabli entre les fonctions du cerveau et celles des autres organes de l'économie : ce qui fait que l'homme instruit est plus apte à bien vivre, à s'entourer de toutes les précautions que lui suggère la prudence. Parce qu'il comprend mieux la valeur de sa vie, l'homme est tenu d'en faire un plus intelligent usage. Ainsi l'intelligence qui raisonne vise à l'empire des plus nobles passions, pour ne donner aucune prise aux vils instincts. L'homme qui pense s'efforce d'éviter tous les écueils que présente le chemin de la vie. L'homme qui étudie apprend de l'hygiène qu'il ne faut pas se cantonner dans un cercle d'occupations où il userait certaines facultés en les surmenant, moins parce qu'il les exerce que parce qu'il néglige d'exercer les autres.

Conditions anti-hygiéniques —M. Tissot ramène aux chefs suivants les conditions anti-hygiéniques du travail de l'intelligence : 1. inaction ; 2. contention

d'esprit ; 3. veilles ; 4. air confiné ; 5. défaut de culture corporelle ; 6. travail pendant le repas et après ; 7 résistance aux besoins organiques ; 8. isolement volontaire. Ces questions sont trop importantes pour ne pas mériter d'être indiquées ici, ne fût-ce que dans une analyse très sommaire.

Les dangers de l'inaction musculaire.—Le travailleur de l'intelligence doit, s'il veut conserver la pleine activité de ses facultés, consacrer une partie de son temps à l'exercice corporel. S'il ne le fait pas, il s'expose à des troubles de digestion : constipation, dyspepsie, hémorrhoïdes, etc. ; puis à des désordres nerveux : migraines, névralgies, pesanteurs de tête, insomnies et congestions du cerveau ; parfois encore aux maladies du cœur qui viennent abréger le cours de la vie. C'est ici le temps de dire : " mieux vaut faire soigner sa santé que sa maladie ; " puis ajoutons cette autre vérité de Bacon : " Pour l'âme humaine, un corps bien sain est un hôte, un corps maladif un geôlier."

Contention d'esprit. — S'il est longtemps assis, courbé sur un bureau, méditant profondément et voulant exprimer sa pensée, le travailleur maintient son cerveau dans un état de turgescence circulatoire temporaire. S'il prolonge ce labeur, ou s'il le répète à des intervalles trop rapprochés, il prédispose son cerveau aux congestions, aux inflammations, à l'apoplexie ou au ramollissement. Savoir travailler n'est pas une chose si facile qu'on le croit. Une bonne disposition des heures du travail intéresse vivement la santé. Evidemment l'hygiène ne peut pas établir une règlementation unique pour tous les travailleurs de la pensée. Pour

ce qui concerne le surmenage intellectuel et la sédentarité dans les écoles, l'Académie de Médecine de Paris a reconnues indispensables les mesures hygiéniques qui sont ainsi formulées : " Autant que possible, l'externat doit être substitué à l'internat; car, plus que l'externe, l'interne est soumis à l'encombrement humain du dortoir, à la sédentarité, à l'inertie corporelle pendant les classes, durant les longues études.

" Le sommeil, de plus longue durée pour les enfants que pour les jeunes gens, ne doit pas être de moins de huit heures pour ces derniers, le cerveau ayant besoin de se reposer des fatigues occasionnées par le travail intellectuel.

" La durée quotidienne du travail intellectuel, de huit à vingt ans, progressivement proportionnel à l'âge, ne doit pas être de plus de trois à huit heures.

" Le travail intellectuel doit être interrompu par des récréations, des jeux, des chants. La durée des classes, de vingt à trente minutes pour les enfants, ne doit pas dépasser une heure ou une heure et quart pour les jeunes gens.

" Pour réduire à moins de huit heures, selon les âges, le travail intellectuel comprenant les classes et les études ou devoirs de la maison, on doit surtout diminuer ces derniers travaux, qui, plus longtemps que les classes, astreignent à l'immobilité.

" Les programmes de l'enseignement doivent être réduits proportionnément au temps donné au travail intellectuel.

" Non seulement l'étendue des programmes d'examen doit être limitée, mais aux examens généraux, encyclo-

pédiques, qui exigent un surmenage intellectuel fatigant, il faut substituer des examens partiels, fréquents, motivant un travail régulier, laissant à l'intelligence le temps de s'assimiler les connaissances multiples successivement étudiées.

“ En dehors des heures données au sommeil, aux repas, au travail intellectuel suivant les âges, dix à six heures doivent chaque jour être données aux jeux chants, courses, promenades, gymnastique, exercices et manœuvres militaires. Mais, pour les jeux, la course, les promenades, la gymnastique, il faut que les élèves aient de l'espace, de la liberté ; pour les exercices et manœuvres militaires, il faut que les jeunes gens ayant acquis durant la période scolaire une instruction militaire préparatoire, sachent que plus tard, ils seront d'autant moins retenus à l'armée que cette instruction militaire préparatoire aura été reconnue plus complète.”

L'Académie de médecine appelle l'attention des pouvoirs publics sur les graves conséquences morbides du surmenage intellectuel et de la sédentarité dans les écoles, lycées et écoles spéciales, et sur la nécessité d'apporter de grandes réformes aux modes d'enseignement actuellement adoptés.

Ces idées concordent pleinement avec celles si nettement exprimées par la Commission du Concours de 1887 de la Société française d'Hygiène de Paris.

En Angleterre, la pédagogie n'impose que cinq heures de travail aux élèves ; en Suède, que six heures.

N'oublions pas que le cerveau vit aux dépens du corps. Que les éléments indispensables pour activer les fonctions d'assimilation, et, par consequent, pour

renouveler les organes, pour leur donner la vie, sont l'air pur, l'exercice, le mouvement, etc. Dans la vie commune, huit heures de travail réglé divisées en compartiments, dont le nombre, l'importance et la succession soient suivant l'hygiène, ne peuvent porter atteinte à la santé. D'ailleurs, inutile d'ajouter que la dose du travail est relative à l'activité cérébrale qu'il développe.

Les veilles.—Le travail du soir est une mauvaise chose. D'ailleurs, il est plus incertain, moins régulier, moins productif. Il est une cause de surmenage, d'épuisement et de myopie. La soirée doit préparer le sommeil par la détente de l'esprit et par le ralentissement de toutes les activités vitales, surexcitées pendant la journée. Le sommeil ainsi amené est plus calme et plus réparateur. Au contraire, le travail de la nuit rend le sommeil plus fatigant, en prédisposant aux rêves.

Le meilleur temps pour le travail d'esprit.—Le meilleur temps de la journée pour le labeur de l'intelgence, c'est le matin. A ce temps du jour, le travail est plus fructueux, parce que le corps est reposé et l'esprit frais et dispos. Cependant, il n'est pas bon de travailler longtemps à jeun. Au matin, après onze à douze heures d'inanition, l'organisme est à vide de ressources alimentaires, et ne peut soutenir sans fatigue un long travail.

Défaut de culture corporelle.—La variété dans le travail est souvent le secret de son innocuité ; c'est certainement la première difficulté à vaincre : savoir se reposer d'un travail par un autre est la précaution la

plus radicale quand il s'agit de la santé. Michel-Ange n'a propablement vécu quatre-vingts ans que parce qu'il passait, comme en se jouant, du ciseau à l'équerre, et de celle-ci au pinceau. Il est incontestable qu'il faut, pour faire de la bonne hygiène, entremêler le travail sérieux à ce travail physique qui distrait les yeux et l'imagination, et qui délasse les organes de la torpeur déterminée par l'inaction.

TRAVAIL PENDANT LE REPAS ET APRÈS.—Physiologiquement, le travail de l'estomac et celui de l'intelligence sont incompatibles. L'une et l'autre de ces fonctions ne s'accomplissent que par le concours obligé des systèmes nerveux et circulatoire. Or, l'esprit en travail, comme nous le savons, détermine un afflux sanguin au cerveau, et produit une exaltation nerveuse vers cet organe. D'un autre côté, l'estomac, pour digérer convenablement les aliments, a besoin d'une plus grande abondance de sang et d'une activité nerveuse plus énergique. De telle sorte que, pour ne pas rompre l'équilibre vital, il est important de ne pas méconnaître ces lois physiologiques. L'estomac, troublé dans sa besogne, l'accomplit mal et se venge sur le cerveau, qu'il appesentit et congestionne. Racine, dont tout le monde connaît la vive imagination, la rectitude de jugement, disait cette règle qui est scellée du sceau de l'expérience : "Le temps du repas n'est pas propre pour concevoir bien nettement;" il ajoutait : "il ne faut pas se mettre à travailler sitôt après le repas."—Le temps qui doit s'écouler après le repas pour assurer une bonne digestion est, au moins, d'une heure. L'inaction et le sommeil sont les ennemis d'une bonne digestion.

Résistance aux besoins de la nature.—Les fatigues musculaires se réparent par le sommeil ; celles de l'intelligence appellent l'insomnie. L'insomnie se produit de plusieurs façons : par la tension nerveuse que détermine le travail de l'intelligence ; par l'irrégularité des habitudes qui sont l'apanage si ordinaire des penseurs ; enfin par des efforts de la pensée aux heures de la nuit. Combien il y en a qui résistent aux légitimes sollicitations du repos ! combien il y en a qui ont l'art de ne pas penser ou de penser seulement à leur heure ! Aussi combien il en reste en route ! Il serait aussi douloureux qu'instructif de compter le nombre de ces victimes.—Sainte-Beuve a très bien compris ce caractère de la vie du travailleur intellectuel dans les temps très modernes : " Aujourd'hui, par l'immense travail que l'écrivain s'impose et que la société lui impose à courtes échéances, par suite de la nécessité où il est de frapper vite et fort, il n'a pas le temps d'être si platonique et si délicat. La personne de l'écrivain, son organisation tout entière s'engage et s'accuse elle-même jusque dans ses œuvres ; *il ne les écrit pas seulement avec sa pure pensée, mais avec son sang et ses muscles.*" Enfin c'est la maladie du siècle de marcher à toute vapeur, de vivre non seulement trop vite, mais encore de vivre trop.

Isolement volontaire.—On peut diviser en quatre grandes classes les travailleurs de la pensée : ceux qui en font le gagne-pain de chaque jour ; ceux qui étudient, et qui cherchent à élargir la sphère de leurs connaissances ; ceux qui, ayant les appétits de la notoriété, travaillent à exprimer leurs pensées ; ceux enfin qui

portent en eux la flamme du génie, qui ont la passion et le martyre de la gloire. Aux travailleurs des trois premières classes, l'hygiène recommande la modération, et le contrepoids des exercices physiques ; les derniers ont ce qu'on appelle la névrose du génie : " On n'a qu'à les plaindre et à les laisser dans leurs fournaises." Leur activité intellectuelle trahit leur activité physique. On se suicide parce qu'on n'observe pas les prescriptions de l'hygiène.—Si l'hygiène faisait partie du programme de l'enseignement scolaire, on verrait diminuer la fréquence de ces violations barbares des lois de l'organisme. Ainsi la chose en vaut la peine, puisqu'il s'agit de diriger dans la voie la plus favorable aux intérêts intellectuels et physiques la jeunesse qui étudie, et qui sera plus tard la force vive de la nation.

Le travail physique est nécessaire a l'activité organique.—Le travail des mains est la condition nécessaire de la santé physique comme du développement normal de l'intelligence. Il augmente la valeur fonctionnelle des organes, comme il assure leur conservation et leur intégrité. Les belles expériences de Claude Bernard, célèbre physiologiste français, sont très concluantes à ce sujet : quand un muscle se repose, le sang ne change pas de caractère, il reste artériel et rouge ; si le muscle travaille, le sang lui abandonne son oxygène, se charge d'acide carbonique, et sort complètement veineux. " Le travail musculaire détermine une consommation plus grande dans l'économie, et par conséquent brûle une quantité plus considérable d'éléments, qui cessent de faire partie de l'organisme. Ce résultat amène un renouvellement plus rapide des tissus. Le

travail physique favorise donc les phénomènes d'assimilation et de désassimilation. Par suite il est nécessaire à l'activité organique.

Le travail modéré.—Le travail, pour être utile à la santé, doit s'accomplir dans de bonnes conditions hygiéniques. Il est nécessaire qu'il réunisse, à la fois, la modération, l'attrait pour stimulant, et la mise en jeu de tous les efforts musculaires. Le travail modéré, qui met en activité tout le système musculaire, régularise la circulation, favorise la digestion, entretient une bonne nutrition, rend régulière l'expulsion des fèces, et prévient ainsi les congestions que des prédominances d'organes ou des dispositions spéciales pourraient amener. Mais le travail constitue une dépense organique qui exige, pour être réparée, une bonne nourriture. Dans ces conditions, il y a développement de l'intelligence, accroissement du système musculaire, et perfectionnement de la santé.

Le travail exagéré.—Le travail exagéré a des effets fâcheux sur la santé, comme il est facile de le comprendre. La fibre musculaire est, en quelque sorte, un poumon microscopique qui absorbe de l'oxygène, exhale de l'acide carbonique et produit de la chaleur. Le travail exagéré accélère plus considérablement le cours du sang, augmente la température, et, par conséquent, brûle une quantité anormale de carbone. Tout ceci se produit aux dépens de l'organisme, qui s'use beaucoup plus qu'il ne se répare. Alors apparaît le sentiment de la fatigue. La conséquence de la répétition de ce travail exagéré mène à l'amaigrissement, aux altérations profondes du sang, à l'anémie. Dans ce cas,

ni l'alimentation, ni les heures de repos, ne peuvent réparer les pertes subies par les organes. Cet état de *misère physiologique* prédispose l'individu à contracter un foule de maladies, particulièrement les maladies générales, les fièvres typhoïdes, le typhus, la consomption, le choléra, etc. Le principe est " de ne dépenser que dans la mesure de son avoir." *Quod est, eo decet uti, ei quidquid agas, agere pro viribus.* (Cicéron). Aussi, dans les professions manuelles, il faut savoir proportionner le travail aux ressources de l'organisation, et la nourriture au travail. Une bonne nourriture, un milieu respiratoire pur et salubre, fourniront à l'organisme une réparation toujours suffisante. Pour cette classe de travailleurs, surtout, les soins de propreté, et l'usage fréquent du bain, permettront à la peau de régulariser convenablement cette grande production de chaleur, et de l'empêcher de devenir excessive. La machine humaine est si admirablement construite que, si elle est bien entretenue, soigneusement alimentée, son harmonieuse et puissante activité, loin de l'user, en assure la durée et la santé.

Les professions manuelles.—Si les progrès de la civilisation à travers les âges ont marqué l'avancement incessant de l'industrie chez les peuples, il n'est pas moins vrai de dire que la santé de l'ouvrier a toujours été décroissante. Cela tient à la dégradation morale et aux causes d'insalubrité que l'hygiéniste remarque dans l'atelier et le logement de l'ouvrier ; cependant l'hygiène s'intéresse à toutes les classes de la société. Ainsi chaque profession a son hygiène qui lui est propre. Mais les professions et les industries sont tellement diverses

qu'il nous est difficile de faire ici une mention spéciale de chacune. Nous nous contenterons de donner quelques considérations générales sur l'hygiène ouvrière.

LES MANUFACTURES.—Dans ces diverses arènes où les soldats de l'industrie passent une partie de leur vie, se trouvent un grand nombre de causes qui altèrent la santé. L'atmosphère, qui s'imprègne de vapeurs âcres et délétères, de poussières dangereuses, de germes méphitiques ; le bruit étourdissant dont certains ateliers sont remplis ; les attitudes vicieuses auxquelles certaines professions obligent, et qui déterminent à la longue des déformations caractéristiques du corps ; les accidents sans nombre auxquels les travailleurs sont exposés ; les travaux qui entraînent l'exercice de certains membres en laissant les autres dans l'inaction ; les variations atmosphériques dangereuses que déterminent certaines industries, et d'autres causes encore, contribuent à aggraver la situation de la population ouvrière. Voilà assurément de grands dangers qui pèsent sur l'ouvrier. Il y aurait moyen pourtant de les diminuer par la prévoyance et par l'observance de l'hygiène ! " Un mémoire lu à l'Académie de médecine de Paris prouve que ce ne sont pas tant les professions insalubres, mais les professions mal choisies, mal appropriées à la constitution des travailleurs, qui font le plus grand nombre de victimes. " De là l'extrême importance, avant d'embrasser une profession, de considérer son état constitutionnel. Il ne faut jamais oublier que la première et la principale loi du travail, c'est " de ne dépenser que dans la mesure de son avoir, et, quoi qu'on fasse, de ne jamais dépasser ses forces. "

Le logement de l'ouvrier. — Les ouvriers s'entassent dans les plus pauvres quartiers des grandes villes, où les loyers offrent un prix plus accessible à leurs bourses. Ils sont condamnés à vivre pour la plupart dans des logements infects, manquant d'air et d'espace. La plupart du temps, appartenant à des propriétaires avides de gain et ne connaissant pas la pitié pour le malheureux, ces habitations ouvrières sont et restent dans les plus mauvaises conditions sanitaires. Aussi demandez au médecin dans quelles classes de la société sévissent le plus les maladies contagieuses ? Tous vous répondent : dans les familles ouvrières.

La nourriture de l'ouvrier.— La nourriture est tellement chère, et les moyens de l'ouvrier sont si restreints, que la famille pauvre achète des aliments de qualité inférieure ou avariés. Le travailleur aurait pourtant besoin d'une bonne alimentation pour supporter son rude labeur.

L'agriculteur.—La profession agricole est, à coup sûr, la profession la plus hygiénique. De nos jours, le perfectionnement de la culture, l'usage des machines, l'extension du commerce et des moyens de transports, améliorent tellement la position de l'homme des champs, qu'elle est devenue une des plus enviables. L'agriculteur respire un air pur, accomplit son travail dans des conditions très favorables à la santé. Avec de la prudence contre les intempéries des saisons, il coule l'existence la plus longue et la plus heureuse. Aussi la mortalité à la campagne est la plus faible ; aussi les affections mentales y sont à peu près inconnues ; la misère y est des plus rares. La mission des

gouvernements de favoriser l'agriculture constitue donc un devoir, car l'agriculture assure les bonnes mœurs et la richesse d'un peuple.

DESIDERATA. — Voilà, messieurs, les traits de l'hygiène du travail. Ils émanent du principe fondamental de la santé. Comme nous l'avons démontré physiologiquement, la santé s'élabore et s'entretient par l'exercice de nos facultés. Elle réside dans la satisfaction légitime de nos besoins moraux et physiques. Et, par la connaissance de l'hygiène, la vie est dirigée avec prévoyance ; l'homme cesse d'être un instrument qui obéit aux exigences de la passion, pour devenir une intelligence qui dirige. L'instruction populaire, la vulgarisation des notions d'hygiène, peuvent seules, avec l'éducation religieuse, moraliser un peuple, lui donner des habitudes d'ordre, d'économie, de propreté, de sobriété et de dignité personnelle.



DIXIÈME LEÇON

DE L'EXERCICE

But de l'exercice.—Les exercices gymnastiques à travers les âges.—Comment s'expliquer l'utilité de l'exercice pour la santé.—Des différents exercices.—La marche.—Le saut.—La course.—Les jeux.—La danse.—L'équitation.—La natation.—L'exercice militaire.—La gymnastique.—Exercice de la voix.—Conclusion.

But de l'exercice.—De nos jours, les exigences de la vie sociale opposent mille entraves au jeu et au développement régulier de nos organes. Le travail de l'intelligence condamne trop tôt la jeunesse à la vie sédentaire; les professions industrielles obligent trop souvent l'homme à une spécialité de mouvements toujours les mêmes; l'homme qui vit dans l'opulence obéit presque toujours aux séductions de l'oisiveté: on comprend que tant de dangers appellent au moins des précautions. Ainsi il est devenu indispensable de recourir à certaines pratiques pour suppléer au défaut d'exercice de certaines parties du corps, aussi bien que pour corriger les effets de l'action exagérée de certaines autres, et contrebalancer l'influence funeste de l'immobilité musculaire. Tel est le but de la gymnastique, qui, par une heureuse gradation d'exercices variés, tend à favoriser le développement et l'entretien de l'appareil

locomoteur, et à perfectionner la santé, ou aider à son rétablissement quand elle est altérée.

LES EXERCICES GYMNASTIQUES A TRAVERS LES AGES.— Les Grecs et les Romains accordaient une large place aux exercices gymnastiques dans les institutions nationales. Ils considéraient la force et la beauté physiques comme les attributs d'un peuple libre. Pour eux la perfection physique était le meilleur témoignage de la supériorité morale, et la force, le gage de l'indépendance. Mais dans les premiers siècles de l'ère chrétienne, la gymnastique perdit peu à peu de son éclat, pour reparaître plus glorieuse au moyen-âge. C'était le temps des tournois et des luttes de la chevalerie ; le temps où le sort des combats dépendait de la force physique. Vers 1704, l'usage de l'arme à feu opère une révolution complète dans les lois de la guerre. Encore à cette époque la gymnastique éprouve un temps d'hésitation. A la fin du XVIIIe siècle, la gymnastique reparaît dans l'éducation de la jeunesse. Enfin, de nos jours, la médecine et l'hygiène lui assignent une place d'honneur dans l'éducation de l'homme. On comprend mieux que jamais que l'inaction complète est nuisible à la santé, et que l'esprit ne peut avoir toute sa vigueur que lorsque le corps est en parfaite santé. De là chez l'homme l'utilité des exercices gymnastiques, qui s'imposent avec plus de force quand il s'agit de l'enfance, de la jeunesse.

COMMENT S'EXPLIQUE L'UTILITÉ DE L'EXERCICE POUR LA SANTÉ.—La volonté agissant par le système nerveux, fait contracter les muscles de corps et lui imprime des mouvements divers. L'accomplissement de

ces mouvements apporte des modifications profondes dans tout l'organisme. En effet, dans tout exercice qui met en jeu l'activité d'un grand nombre de muscles, il se produit une élévation de la température du corps, en même temps que la peau se couvre de sueur; la respiration devient plus profonde et plus fréquente, et la circulation s'accélère ; la digestion se précipite, et l'homme éprouve bientôt le besoin de s'alimenter ; l'acte de la combustion organique devient plus actif, et partant les matériaux du sang subissent de profondes modifications. Pendant l'exercice, le muscle élimine une quantité d'acide carbonique plus considérable que l'oxygène absorbé. Les produits d'usure temporaire du muscle sont enlevés par le tourbillon nutritif, et le sang lui apporte des matériaux de réparation. Mais pendant un exercice prolongé, la consommation l'emportant sur la réparation, les produits d'usure deviennent en excès dans le sang, finissent par gêner les contractions musculaires, et par donner la sensation de la fatigue. C'est une indication formelle de se reposer. Ainsi des exercices modérés, intelligemment proportionnés aux forces individuelles, déterminent le renouvellement plus rapide des éléments des tissus, une nutrition plus parfaite, un accroissement des muscles et de la force musculaire. Ils donnent l'adresse, l'agilité, la hardiesse, avec la sécurité et la présence d'esprit dans le danger. Ajoutons ici que l'exercice est un sédatif puissant sur le système nerveux, si souvent surexcité par le mouvement accéléré du siècle.

Des différents exercices.—La combinaison, l'association des mouvements, exécutés soit par les organes

du corps seul, soit à l'aide d'appareils gymnastiques, déterminent les différentes variétés d'exercices, qui, exécutés intelligemment, donnent à l'homme la faculté de fortifier ses organes en alimentant largement le vivant foyer organique, et en précipitant le mouvement d'assimilation et de désassimilation. C'est une nécessité impérieuse que l'exercice de tous nos organes.

La marche.—La marche est le plus simple, le plus naturel des exercices, et aussi l'un des plus salutaires, car il ne peut avoir lieu qu'en plein air. Cet exercice, qui convient à tous les âges, exige la participation des jambes surtout, mais aussi de tout le corps. Pendant la marche, les bras, par leurs mouvements divers, sont destinés à maintenir l'équilibre du corps. Les muscles du tronc, se contractent pour incliner le corps en avant et en arrière, à droite et à gauche, de façon à conserver en place le centre de gravité. La mise en action d'un grand nombre de muscles exerce une influence favorable sur la respiration, la circulation et les sécrétions. Aussi on ne saurait habituer de trop bonne heure l'enfant à des marches assez soutenues, en rapport avec les forces, afin de favoriser l'accroissement de son être et le développement de sa force musculaire. D'ailleurs cette habitude, contractée dans les premières années de l'existence, se continuera heureusement toute la vie.

Le saut.—Le saut diffère de la marche par ses effets ; il consiste dans un mouvement instantané de flexion et d'extension du corps, qui fait que les deux pieds quittent le sol à la fois. Ce mouvement se fait en hauteur et en longueur. Le saut a son utilité hygiénique, en

augmentant l'élasticité des articulations. Il n'est pas exempt de danger, car lorsqu'on retombe sur les talons, la secousse imprimée à la colonne vertébrale pourrait déterminer des accidents mortels. Il importe donc, dans l'exécution de ce genre d'exercice, de s'efforcer de tomber toujours la pointe des pieds en avant.

La course.—Le corps projeté en avant, les jambes faisant l'action d'un ressort, le coureur exécute une série rapide de sauts d'une amplitude modérée et régulière. La course gymnastique ne doit jamais être continuée jusqu'à une fatigue excessive. L'essoufflement est produit par la respiration, qui ne se fait, pendant la course, que par la partie supérieure du poumon. Il est une indication absolue de s'arrêter. Cet exercice, pris dans une mesure convenable, est très favorable chez l'individu sain et valide. Un individu atteint de maladie du cœur ne doit jamais courir.

Les jeux.—Parmi les jeux physiques en usage de nos jours se trouvent, la balle, le ballon, le cerceau, le volant, la paume, le tir à l'arc, la boule, les quilles, le billard, le cricket, etc. Ces différents jeux ont l'effet d'exercer les muscles, de faire mouvoir les articulations, de donner au corps l'agilité et la souplesse. Ces genres d'exercice ont l'avantage de combiner l'exercice de la marche, du saut, de la course. Ils ont tous une certaine valeur hygiénique : augmenter la force musculaire et l'agilité du corps, donner de la portée, de la justesse à la vue, et développer l'attention et l'adresse.

La danse.—La danse serait un exercice très hygiénique, si elle consistait comme jadis dans un mouvement rythmé, où tous les membres du corps se trouve-

raient successivement en jeu, si elle avait lieu dans des conditions aussi hygiéniques qu'autrefois. Mais non, aujourd'hui on peut considérer la danse comme portant atteinte à la santé. Elle a lieu généralement la nuit, dans des salles fermées, peu spacieuses ; une lumière abondante y réchauffe et brûle l'atmosphère ; les exhalations malsaines que projettent les respirations, les émanations du corps qui ruisselle de sueur, les poussières qui s'élèvent des tapis, sont autant de causes puissantes qui rendent toxique l'atmosphère de ces salles. Puis le roulis de la valse, qui donne le vertige et provoque parfois des nausées, est une fatigue pour le cerveau. Enfin le danseur et la danseuse, au lendemain d'un bal, éprouvent un malaise indescriptible. La jeune fille et le jeune homme à la poitrine délicate, y contractent souvent cette terrible maladie de la consomption. On reconnaît le danseur moderne par l'étroitesse de ses épaules et de son torse, étroitesse qui contraste avec l'excessif développement de ses jambes. La danse moderne, à moins d'une réforme radicale, doit être considérée comme anti-hygiénique.

L'ÉQUITATION.—L'équitation a été en pratique dès la plus haute antiquité. On en retrouve l'usage dans tous les âges et chez tous les peuples. Hippocrate en appréciait les heureux effets. De nos jours l'hygiène la considère comme un excellent exercice pour les personnes faibles et délicates, pour les convalescents. L'équitation est un art que le cavalier est tenu de savoir pour se bien tenir à cheval et profiter de tous ses avantages. Dans cet exercice, l'homme met à contribution toute la puissance des muscles des jambes et du tronc. D'après

la méthode française, le cavalier s'étudie à faire corps avec le cheval ; les secousses sont très prononcées. D'après la méthode anglaise, le cavalier prend l'étrier pour point d'appui ; ainsi on a imaginé de rompre, par des mouvements communiqués. Cette dernière méthode est celle adoptée dans ce pays. Il est important, pour bénéficier de cet exercice, de prendre des leçons d'équitation. Il est bon de remarquer aussi que l'influence tonique de l'équitation réside particulièrement dans la modération des secousses sur les organes, dont elle active la circulation, la nutrition. Les personnes atteintes de maladies du cœur ou des poumons ne doivent pas se livrer à ce genre d'exercice, non plus qu'à bien d'autres.

La natation.—La natation est, par la multiplicité des mouvements musculaires qu'elle nécessite pour qu'on se soutienne à la surface de l'eau, un exercice très salutaire, dont l'action vient s'ajouter au bénéfice du bain. La natation a un avantage sur les autres exercices : elle n'affaiblit pas, en donnant naissance à la transpiration, bien qu'elle devienne fatigante. A côté de son utilité hygiénique, la natation a encore cet avantage d'accoutumer au danger, de donner à l'homme, dans certains cas, le moyen d'échapper à la mort et de secourir son semblable.

L'exercice militaire.—" Un exercice, dit Riant, un exercice qui fortifie le corps, et l'assouplit, qui donne la précision dans les mouvements, l'habitude de l'obéissance, la tenue, qui discipline à la fois les organes, les volontés et les aptitudes morales, est précieux à plus d'un titre : il ne fait pas seulement des élèves robustes

et solides, il contribue à préparer des hommes." Ces paroles s'appliquent à l'art militaire, ce qui nous exempte d'en dire davantage.

La gymnastique.—Dans un traité d'hygiène aussi élémentaire que celui-ci, nous ne pouvons parler longuement de la gymnastique. Nous nous bornerons à la proclamer indispensable à l'homme de cabinet, à la jeunesse qui étudie.—Maintenant, si aisée et si simple que soit la gymnastique à l'aide d'appareils spéciaux, il en est une autre encore plus simple et plus accessible à tous les âges, à tous les tempéraments et à toutes les professions. Cette gymnastique est peut-être la plus hygiénique. Nous voulons parler de la gymnastique sans appareil aucun. Elle consiste dans une série de mouvements intelligemment imprimés à tous nos muscles. Voici la liste exacte de ces divers exercices.

" Exécuter avec les bras un mouvement circulaire (20 fois) ; élever les bras verticalement (12 fois) ; les allonger en avant (30 fois) ; en dehors (30 fois) ; faire 8 à 10 respirations profondes ;

" Exécuter un mouvement circulaire avec le tronc (30 fois) ; se frotter les mains (80 fois) ; courber et redresser le tronc (12 fois) ; élever le genou à la hauteur du bassin (18 fois) ; 8 à 10 respirations profondes ;

" Rapprocher les jambes (8 fois) ; étendre et fléchir le pied (40 fois) ; exécuter le mouvement de scier (30 fois) ; élever la jambe latéralement (12 fois) ; 8 à 10 respirations profondes ;

" Lancer les bras en avant et en arrière (10 fois) ; s'accroupir (24 fois) ; lancer les jambes latéralement (100 fois) ; 8 à 10 respirations profondes ;

“ Lancer la jambe en avant et en arrière (10 fois) ; latéralement (24 fois) ; trotter sur place (200 fois) ; 8 à 10 respirations profondes.”

La pratique de ces exercices gymnastiques est suffisante pour mettre en action toute l’activité musculaire. D’après un éminent hygiéniste, ils égalent en heureux effets une marche de quatre ou cinq heures. Un homme de profession sédentaire qui se livrerait tous les jours, avec soin, à cette gymnastique, et qui saurait y joindre l’usage des bains, se mettrait assurément à l’abri des dangers inhérents à sa profession, et travaillerait efficacement à la conservation de sa santé.

Exercice de la voix.—Nous ne saurions passer sous silence les exercices qui regardent la voix, et qui sont très utiles. Ainsi le chant, la lecture à haute voix, la déclamation, doivent être inscrits au programme scolaire. C’est surtout vers dix ou douze ans que l’on doit s’habituer à une bonne prononciation, et fortifier par l’exercice de la voix les organes de la respiration. Dans cet enseignement il faut user de modération et de prudence.

Conclusion.---L’homme qui n’exerce pas ses muscles, ses organes, court au devant de la maladie, et meurt prématurément. L’exercice musculaire est un des plus pressants besoins de l’homme ; il le fortifie et le mène à une heureuse vieillesse.

ONZIÈME LEÇON

DES HABITATIONS

L'habitation est nécessaire à l'homme.—La maison et la famille.—L'importance d'une maison salubre.—Emplacement des habitations.—Le voisinage de l'habitation. L'utilité des rivières.—L'orientation de l'habitation.—Construction de l'habitation.—Les meilleurs temps pour construire.—Comment reconnaître qu'une maison est humide.—Les papiers de tentures.—L'aération de l'habitation.– Chauffage de l'habitation.—L'aérage et le chauffage.—Le degré de chaleur artificielle pour l'habitation. —De l'éclairage.—Les divers modes d'éclairage.—La propreté de l'habitation.

L'HABITATION EST NÉCESSAIRE A L'HOMME.—Parmi les besoins de l'homme, l'un des plus impérieux, dans notre climat tempéré, est celui d'un abri contre les intempéries du dehors. Hutte ou palais, chaumière ou château, cet abri est nécessaire pour conserver à notre corps, sous peine de mort, sa température constante au milieu des variations atmosphériques. Outre son rôle purement physique, l'habitation devient un des éléments essentiels de l'organisation sociale. L'homme, par destinée, est appelé à vivre en groupe avec d'autres individus. Ce groupe c'est la famille, cette véritable molécule des sociétés humaines. Et pour conserver son unité extérieure, la famille a besoin d'une base solide, d'un support matériel. Cette base, ce

support, c'est la maison qui les lui fournit. Envisagée à ce point de vue, l'habitation devient à la fois une nécessité matérielle, morale et sociale.

La maison et la famille.—Au moyen âge, il n'était si pauvre famille qui n'eût sa maison. Aussi, à cette époque, l'un des plus beaux problèmes qui s'imposent à notre sollicitude se trouvait résolu, pour la conservation des mœurs, pour la garde des traditions de la famille, pour le souvenir des joies et des douleurs, des jours sombres et des jours heureux. Mais aujourd'hui l'habitation répond plus aux exigences de la civilisation qu'à celles du bien-être physique, moral et social. Dans les villes modernes, où l'espace est mesuré, l'homme est obligé de se contenter du logement que lui procure sa position sociale. Aussi, dans ses étapes successives, il sème au vent des carrefours les lambeaux de sa personnalité. Ses habitudes de foyer instable ne lui disent rien du passé, ne promettent rien à son avenir. Ce régime des locations prend donc un caractère déplorable, en même temps que les inconvénients des agglomérations des logements ouvriers atteignent les proportions d'un péril social. Pourtant c'est une question vitale pour une famille, comme pour une population, que celle de l'habitation. Elle rayonne dans toutes les directions, et exerce, suivant les solutions qu'elle reçoit, une influence bienfaisante ou malsaine sur la paix et la santé publiques. L'hygiéniste, l'économiste, le moraliste et l'homme d'état, sont conviés à collaborer effectivement à cette œuvre de devoir et de salut.

L'importance d'une maison salubre.—La moitié

de l'existence de l'homme, surtout dans ses plus tendres années, se passe au logis. Il importe donc de le rendre salubre, commode, gai et confortable ; sain, il donne la santé ; agréable, il donne plus d'attraits, de gaîté et de bonheur ; et le tout influe puissamment sur les dispositions physiques et morales des individus. L'hygiène joue un rôle bien grand, en cherchant à éclairer d'une vive lumière l'art d'approprier l'habitation aux besoins de l'homme. Le sujet qui nous occupe aujourd'hui offre donc un intérêt capital. Aussi nous nous efforcerons de retracer ici toutes les conditions requises qui rendent une maison salubre.

Emplacement des habitations.—Avant de construire une habitation, la première question qui se pose est de connaître les conditions de son emplacement. Le choix du terrain, en effet, exerce une influence très grande sur son degré de salubrité. Aussi doit-on considérer le sol sous le rapport de sa composition, de sa configuration, de l'état de sa surface et du régime des eaux.

Un sol argileux, compact et imperméable, où les eaux pluviales et les eaux ménagères séjournent facilement, n'est pas propice à l'établissement de l'habitation. Dans ce cas il est bon de choisir des lieux élevés—le haut ou le versant d'une colline.

Les terrains sableux sont les meilleurs, parce qu'ils permettent facilement l'écoulement de toutes les eaux ; mais en réfléchissant fortement les rayons solaires, ils fatiguent la vue.

Un sol limoneux ou d'alluvion, qui se prête à l'établissement de cultures, de plantations et de jardins, offre

des avantages considérables à l'habitation, parce que la végétation, comme nous le savons, exerce une influence utile et favorable sur la santé. Cependant il ne faut pas oublier que si cette couche d'alluvion repose sur des argiles et des marnes, elle devient facilement le réceptacle des eaux croupissantes, qui exercent sur la santé des effets très fâcheux.

LE VOISINAGE DE L'HABITATION.—L'habitation ne doit pas être placée dans le voisinage trop immédiat des forêts, dont l'atmosphère et le sol sont saturés d'humidité ; de marais, de cimetières, d'usines, de fosses d'aisances, etc., afin de la protéger contre les atteintes d'émanations délétères ; sur le sommet de montagnes élevées, à cause de son exposition aux vents et aux variations brusques de température ; dans des vallées étroites, où l'air circule difficilement. Les plaines et les vallées larges, au fond desquelles coulent des rivières, présentent en général de bonnes conditions de salubrité. Il est bon d'avoir un groupe d'arbres, un bosquet, situés dans le voisinage, de telle façon qu'ils n'interceptent ni la chaleur, ni la lumière, et qu'ils n'entretiennent pas autour de la maison une atmosphère de sombre humidité. Nous savons que les végétaux ont une nutrition dont le résultat est de corriger incessamment l'effet de la respiration animale, en rétablissant dans sa pureté primitive, par la décomposition de l'acide carbonique et par la mise en liberté de l'oxygène, l'air vicié de l'atmosphère. Cette loi de la nature est malheureusement trop souvent méconnue, méprisée, même dans les villes.

L'UTILITÉ DES RIVIÈRES.—Les fleuves et les rivières sont très utiles au maintien de la salubrité des habi-

tations, en facilitant les soins de propreté domestique et publique ; mais ils deviennent nuisibles s'ils subissent de temps en temps des abaissements ou des débordements, à cause des dépôts fangeux qu'ils laissent après eux ; ces dépôts, sous les rayons solaires, engendrent des émanations plus ou moins malsaines.

L'ORIENTATION DE L'HABITATION.—L'orientation de l'habitation varie suivant les climats et les localités. Dans nos climats tempérés, il importe d'éviter l'exposition aux vents prédominants, et de chercher celle qui facilite davantage l'entrée du soleil. Au Canada, les expositions du sud-est et surtout de l'ouest sont les meilleures. Dans les villes, il est généralement impossible de tenir compte de l'exposition des maisons, mais ce qu'on devrait faire—que l'on ne fait pas—serait de donner à chaque habitation l'espace de terrain voulu. Ainsi chaque emplacement libre devrait avoir une largeur et une profondeur au moins égales à la hauteur des bâtiments qui le dominent. Dans ces conditions, l'air et la lumière, qui sont si nécessaires à la vie, y circuleraient plus librement.

CONSTRUCTION DE L'HABITATION.—Nous avons parlé des influences diverses qui peuvent agir sur les caractères hygiéniques de l'emplacement, maintenant nous nous occuperons de la construction de l'habitation.

Les matières qui servent à l'habitation varient suivant les pays, et sont à peu près indifférentes pour l'hygiéniste. Mais ce qui l'intéresse le plus, ce sont : le choix que l'on doit faire des matériaux à employer, et la manière de s'en servir. Avec les mêmes éléments de construction, l'ouvrier peut faire deux habitations

absolument différentes : l'une qui réponde parfaitement aux besoins de l'homme et aux nécessités hygiéniques ; l'autre qui devienne une source de maladies pour ceux qui l'occupent. Tout dépend, dans l'un et l'autre cas, de la qualité des matériaux et de l'usage qu'on en fait. Il importe de choisir des matériaux solides, secs, réfractaires de l'humidité et mauvais conducteurs de la chaleur. Les pierres dures, les briques bien cuites, sont le type du genre. Les tuiles et les ardoises forment les meilleures toitures.—L'habitation, pour résister convenablement à toutes les vicissitudes atmosphériques de notre pays, a besoin de solides fondations en pierre, et de murs d'une certaine épaisseur. Partout elle doit être élevée sur des caves bien aérées, contribuant ainsi à l'assainissement. Dans l'étage souterrain, on évitera l'emploi du plâtre (sulfate de chaux), car il favorise le salpêtrage, c'est-à-dire qu'il se transforme en partie en nitrate de chaux, et augmente ainsi l'humidité primitive. Les planchers les plus salubres sont ceux en bois peints à l'huile ; ils ont la propriété de mieux préserver de l'humidité et de mieux conserver la chaleur. Tous les murs de l'intérieur des maisons doivent être peints à la chaux. Il est préférable de les peinturer, afin d'en permettre le lavage de temps en temps.

Le meilllur temps pour construire.—Il ne faut jamais construire une maison dans les temps d'automne ou en hiver, à cause de l'humidité qui imprègne les matériaux devant servir à bâtir. Les meilleures saisons pour la construction de l'habitation dans notre pays sont le printemps et l'été.

Comment reconnaitre qu'une maison est humide.

—Il n'est pas bon de se loger dans une maison trop nouvellement construite, parce que les murs ne sont pas suffisamment secs. Il y a deux moyens proposés pour reconnaître le degré d'humidité des murs d'une maison, et pour pouvoir déterminer l'époque où elle peut être habitée sans danger. L'un consiste à placer durant 24 heures dans un vase une livre de chaux pour chaque pièce hermétiquement fermée. Si la livre de chaux présente une augmentation de poids ne dépassant pas un drachme à un et demi, l'appartement est habitable. L'autre moyen se pratique en retirant des murs, à une profondeur de 5 à 10 lignes, à l'aide d'une tarière, une certaine quantité de plâtre. On pèse immédiatement ce plâtre, puis on le fait sécher à la chaleur. Si la différence de poids n'est pas plus de 15 pour 100, les murs sont suffisamment secs.

Les papiers de tentures.—Enfin les papiers de tenture sont, pour la plupart, nuisibles à la santé, à cause des poussières toxiques qui s'en émanent. Pour prévenir ces inconvénients, on conseille de les recouvrir d'une couche de vernis, ou encore mieux de ne pas s'en servir.

Aération de l'habitation.—L'homme ne peut pas vivre dans les atmosphères renfermées. Il les corrompt lui-même et meurt de cette corruption. En une heure, il inspire environ 480 livres d'air, et rejette par l'expiration environ 18 livres d'acide carbonique, avec des vapeurs d'eau chargées de matières organiques. On comprend à quelles interventions modificatrices est soumise l'atmosphère dans laquelle nous puisons l'oxygène nécessaire à la vie. En plein air, et surtout à la

campagne, l'atmosphère qui nous entoure se purifie incessamment aussitôt qu'elle est viciée par la respiration, cela s'explique aisément. Dans nos maisons, les chances de salubrité ne sont pas les mêmes. Il faut alors demander à l'air extérieur de venir renouveler l'air intérieur. Cette règle est absolue. Elle commande d'aérer largement toutes les pièces de l'habitation chaque fois que le temps le permet, de le faire modérément quand il faut compter avec l'inclémence du temps ou de la saison.—La ventilation se fait par aspiration, par pulsion, insufflation ou refoulement d'air. La ventilation par aspiration s'exerce par les courants d'air qui se produisent dans nos maisons chaque fois qu'on ouvre une porte, une fenêtre ou les vasistas. La ventilation par pulsion, par insufflation ou refoulement d'air, s'effectue au moyen d'appareils qui nécessitent l'emploi de machines à vapeur. Ce système d'aération est mis en usage dans les grands établissements publics, etc.

L'aération doit être en rapport avec la capacité de l'habitation, le nombre de personnes, le temps de leur séjour. Il faut une ventilation de 30 pieds cubes d'air par individu et par heure.

On prendra également soin d'aérer le lit, de secouer les rideaux, d'essuyer les poussières. On agira de même pour les diverses pièces de l'habitation. Enfin, il est d'une extrême importance d'entretenir la respiration de l'habitation, comme celle de l'homme, en lui fournissant un air frais pour remplacer l'air altéré qu'elle renferme.

Chauffage de l'habitation.—La question du chauf-

fage de l'habitation mérite de captiver quelques instants notre attention. On entend par chauffage l'art d'utiliser la chaleur artificielle produite par les divers combustibles, pour élever et maintenir dans les pièces de l'habitation une température convenable. Le but est de nous garantir contre l'influence du froid.

Nous savons que le poumon fonctionne avantageusement quand il respire un air convenablement froid, et que le contraire arrive quand l'air se trouve à une température chaude. La combustion des matériaux alimentaires n'est régulièrement répartie dans tout l'organisme, et la circulation ne se fait librement, qu'à la condition expresse que la température de notre corps soit maintenue à 37°5. L'air ambiant, chaud ou froid, influe sur notre température corporelle. Il nous réchauffe ou nous refroidit par contact. Dans une atmosphère chaude, la peau se distend, ses pores s'ouvrent; des millions de glandes situées dans la profondeur de la peau fonctionnent, la sueur sort, la vapeur se produit. Ainsi notre corps dissipe le trop de calorique qu'il possède.—A une basse température, notre peau se pare à la résistance. Elle se contracte, se ramasse sur elle-même. C'est un véritable épaississement artificiel appelé vulgairement " chair de poule, " et qui protège l'homme à la manière des fourrures. Même couverts d'épais et de chauds vêtements, nous ne sommes pas suffisamment protégés contre les intempéries de nos climats. Il nous faut demander à la chaleur artificielle de restituer à nos murailles d'habitation une température convenable.

L'AÉRATION ET LE CHAUFFAGE.—Cette excellente

solution, le chauffage, qui tend à garantir l'homme contre l'influence du froid, ne doit pas exister au détriment de l'aération. L'aérage et le chauffage sont deux opérations distinctes, séparées et indépendantes. Il convient d'aérer avec l'air du dehors, et il faut maintenir dans les temps froids une température intérieure convenable. La réalisation de ces données n'est pas toujours facile. C'est à cette solution qu'il faut viser toujours, et il faut s'en approcher le plus possible dans les applications.

Il existe plusieurs méthodes de chauffage, et les plus usitées sont à la fois de très précieux moyens d'aération. Les principales conditions de salubrité de tout système de chauffage résident dans l'élévation suffisante de la température, et dans le renouvellement incessant de l'air. M. Coulier, dans le Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, résume très bien les conditions de l'appareil de chauffage.

1. Dégager une quantité de chaleur variable à volonté, de manière à entretenir dans les locaux habités une température constante, malgré les influences saisonnières ;

2. Fonctionner durant la nuit, malgré l'absence ou la négligence des préposés ;

3. Ne pas laisser pénétrer, dans l'atmosphère respirable des appartements, les produits gazeux de la combustion ;

4. Ne pas modifier l'état hygrométrique de l'air chauffé ;

5. Réaliser toutes ces conditions avec économie, et

présenter toutes les garanties possibles contre les incendies.

Les poêles et les calorifères à air chaud et à eau chaude sont les appareils les plus employés. Avec les usages des poêles et des calorifères à air chaud, il faut redouter deux inconvénients graves : la sécheresse de l'air, et la possibilité de l'asphyxie par l'échappement des gaz acide carbonique et oxyde de carbone. On corrige le premier inconvénient par la présence, au-dessus du feu, d'un vase rempli d'eau, et le second en surveillant avec défiance et facilitant le plus possible le tirage. Enfin, l'appareil de chauffage à l'eau chaude est considéré aujourd'hui comme le meilleur.

Le degré de chaleur artificielle pour l'habitation.—On ne peut déterminer d'une façon rigoureuse le degré de chaleur artificielle de la maison, parce que les enfants, les vieillards et les femmes, ont besoin d'une température plus élevée que l'homme adulte. Le malade demande aussi plus de chaleur et une température plus soutenue. Cependant, on prendra pour limite inférieure une température de 12 degrés, et pour limite supérieure 20 degrés centigrades.

De l'éclairage.—Le jour où l'homme apprit à se protéger contre l'influence du froid en allumant le premier feu, il découvrit du même coup le moyen de lutter contre les ténèbres. A son origine, la lumière artificielle provenait du foyer domestique. Plus tard, l'éclairage se sépara du chauffage et s'accommoda d'appareils distincts. Dans l'antiquité païenne, le plus simple de ces appareils consistait en un vase rempli d'huile où brûlait une mèche grossière. Cette lampe

antique servit aussi à éclairer une grande partie du moyen âge. Ce n'est que de nos jours que les chandelles, les bougies, les lampes compliquées, le gaz, enfin l'électricité, furent inventés comme modes d'éclairage.

Les divers modes d'éclairage.—Nous passerons rapidement en revue les modes d'éclairage aujourd'hui en usage. Nous en considérerons les avantages, les inconvénients, et l'influence sur la santé.

Les lumières toutes modernes et très répandues sont les lampes à l'huile de pétrole, et la flamme du gaz hydrogène bicarboné. Presque partout les lampes à l'huile, qui donnent une clarté vive et soutenue, constituent le mode habituel d'éclairage. Cette lumière est bien favorable à la vue; mais l'élévation de température qu'elle détermine, l'oxygène de l'air quelle brûle, et l'odeur désagréable qu'elle répand, sont autant d'inconvénients qui agissent d'une manière défavorable sur la santé. Il faut ajouter à ces inconvénients la possibilité des explosions, qui fait de ces lampes un danger permanent. La lumière du gaz hydrogène bicarboné tend à remplacer, dans les villes au moins, celle des lampes. La flamme du gaz a aussi ses défauts; elle exhale des gaz délétères, produit une énorme chaleur, et fait une prodigieuse consommation d'oxygène. Il faut ajouter encore la fréquence des fuites de gaz, et le danger de l'asphyxie ou de l'explosion. Avec ces systèmes d'éclairage, il importe de corriger sans cesse, par une active ventilation, l'altération rapide de la température et de l'atmosphère. Les récents et surprenants progrès de la lumière électrique nous font présumer qu'après une série de perfectionnements, on parviendra à en faire

l'éclairage de l'avenir, supplantant tous les autres. Déjà divers appareils prouvent qu'elle satisfait à toutes les conditions de l'éclairage public; l'invention des lampes, d'autre part, paraît se prêter à toutes les nécessités domestiques. On comprend l'immense avantage de l'éclairage électrique sur tous les autres ; elle ne produit qu'une chaleur inappréciable, et ne brûle pas d'oxygène. Ce progrès est un bienfait pour l'hygiène.

La propreté de l'habitation.—La propreté de la maison est l'indispensable facteur de la santé des individus. " A un point de vue plus élevé, dit Monin, la propreté du logis s'élève à la hauteur d'une véritable importance sociale." On se porte mieux et on se plaît davantage dans un logement bien entretenu. L'amour du foyer, qui joue, dans ce qu'on nomme " question sociale, un rôle incontestable, devient donc ainsi le carollaire direct de la propreté."

" La meilleure garantie de la civilisation, a dit Lord Beaconsfield, est le logement. C'est l'école de toutes les vertus domestiques. Car, sans un intérieur agréable, l'exercice de ces vertus est impossible."

L'hygiène, qui assainit la maison, rend la dignité à la famille et le charme au foyer ; elle retient désormais le père à son retour du travail, et le dispute victorieusement au cabaret.

Pour obtenir cette hygiène de l'habitation, nous ne croyons rien de mieux que de conseiller l'observance des préceptes qui suivent, et que nous trouvons dans le livre de M. Monin : *La propreté de l'individu et de la maison.*

" Tenir la maison, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur,

dans un état constant de propreté. Les cabinets d'aisance seront disposés et ventilés selon certaines règles d'architecture ; le sol sera imperméable et proprement entretenu. Pour empêcher les habitations de tuer tant d'individus et d'irradier autour d'eux tant de ferments morbides, il faut entretenir également les éviers et les cours intérieures ; établir partout le système des fosses mobiles ; blanchir tous les ans à la chaux les murs des souterrains, des cuisines et des cours ; éloigner des maisons tout ce qui est susceptible de décomposition (déchets culinaires, os, légumes, etc.). A l'intérieur des pièces habitées, vernir les murs à l'huile, cirer les planchers ; balayer avec soin toutes les parties de l'habitation ; éviter d'épousseter les plafonds et les meubles, mais les frotter avec un chiffon humide et les essuyer ; remplacer partout les tapisseries par des peintures à l'huile ; reblanchir souvent les plafonds ; laver souvent les carrelages et nettoyer les murs ; entretenir limpides les vitres des croisées ; battre quotidiennement les tapis, rideaux et nattes. Il faut essuyer et nettoyer de préférence les angles et les coins des chambres, les aspérités et les moulures des murs, des meubles et des plafonds : c'est dans les anfractuosités que séjournent de préférence les poussières miasmatiques."

DOUZIÈME LEÇON

LES MALADIES CONTAGIEUSES

Ce qu'on entend par les maladies contagieuses.—Les maladies endémiques.—Les maladies épidémiques.—Les microbes —La contagion.—Les maladies contagieuses et ce livre.—La diphtérie.—Croup diphtérique.—La fièvre typhoide.—La variole.—Le vaccin.—La vaccination.—Le choléra.—La scarlatine.—La rougeole.—La phtisie.—La déclaration obligatoire des cas de maladies contagieuses.—L'isolement des cas de maladies contagieuses.—La désinfection.

Ce qu'on entend par les maladies contagieuses.—En considérant les mots “ maladies contagieuses ” dans leur valeur intrinsèque, nous avons une idée exacte de leur signification et de leur usage en médecine. Sous cette dénomination nous rangeons toutes les maladies qui peuvent se transmettre d'un individu malade à un individu sain. Elles constituent une grande classe dont le cadre s'élargit tous les jours devant les progrès de la science médicale.

Les maladies endémiques.—Il y a des points du Globe qui sont l'unique berceau de certaines maladies contagieuses. Les microbes de ces maladies trouvent les milieux favorables à leur développement dans le sol de ces contrées et sous ces climats. Les maladies endémiques sont nombreuses et variées. Nous citerons les principales : la fièvre jaune dans les pays chauds ;

les fièvres intermittentes dans les pays marécageux ; le choléra sur les bords du Gange, etc.

Les maladies épidemiques.---Une maladie contagieuse qui fait son apparition dans une partie d'un pays, au sein de toute une nation, frappant pendant un certain temps un grand nombre de personnes, puis disparaissant plus ou moins complètement, prend le nom d'épidémie. Les maladies contagieuses qui prennent de temps en temps un caractère épidémique sont : le choléra, la variole, la fièvre typhoïde, le typhus, la scarlatine, la diphtérie, la rougeole, la coqueluche, etc. En général les épidémies sévissent sur tous les âges, les sexes et les tempéraments. Il en est cependant, comme la scarlatine, la rougeole, la coqueluche, etc., qui frappent particulièrement les enfants ; la fièvre typhoïde atteint surtout les jeunes gens, etc.

Les microbes.—On désigne sous le nom de " Microbes " toute une série de petits êtres vivants que le microscope seul permet de voir distinctement et d'étudier dans leur organisation. Ce mot " microbes " est généralement admis dans la science, excepté chez les Anglais et les Allemands, qui se servent du terme " Bactérie ", et chez les Italiens, qui ont adopté le nom " Protiste." Les microbes sont répandus dans toute la nature, où ils exercent une influence bonne ou mauvaise. Les uns sont utiles pour transformer les substances organiques putréfiées en éléments chimiques simples, qui sont alors repris par la terre pour être ensuite restitués aux végétaux ; ils sont utiles, parce qu'ils débarrassent la surface terrestre de notre Globe d'une foule de matières mortes, inutiles et nuisibles, qui sont les déchets de la

vie ; ils sont utiles, parce qu'ils relient par un cercle sans fin les animaux et les végétaux. Les microbes nuisibles sont les facteurs des maladies qui frappent l'homme, les animaux et les végétaux. Ce sont les ouvriers invisibles de la mort. Leur rôle physiologique est de produire un grand nombre de maladies qui altèrent nos substances alimentaires, et qui affligent l'homme et les animaux domestiques. Les germes de ces maladies peuvent se conserver plus ou moins longtemps à l'état des spores ou graines, en attendant un milieu plus favorable pour se développer et se multiplier. Ces microbes trouvent l'existence dans l'air que respirons, dans l'aliment que nous mangeons, dans l'eau que nous buvons, et ils pénètrent ainsi dans l'intérieur de notre corps. On voit combien il importe de s'entourer de toutes les mesures hygiéniques, surtout en temps d'épidémie, pour se protéger contre leur atteinte.

La contagion.—Le mot contagion exprime la propriété qu'ont certaines maladies de se transmettre d'un individu à un autre. La contagion, pour s'accomplir, réclame deux conditions : 1. Un microbe producteur de maladie ; 2. Une prédisposition individuelle pour la réceptivité de l'agent contagieux.

Les microbes atteignent l'homme de plusieurs manières : par l'air, par l'eau, par les aliments, par les objets, etc.—Il y a des principes contagieux qui ne sont propres qu'à l'espèce humaine, c'est-à-dire qui ne sont pas transmissibles aux animaux (scarlatine, syphilis, etc.). D'autres qui sont des maladies animales, mais qui se transmettent à l'homme (rage, charbon ou pustule maligne, morve).

Une autre considération qu'il est bon de signaler, c'est l'immunité dont jouissent un certain nombre d'individus des atteintes de la contagion. Tous les jours on en voit qui s'exposent aux maladies contagieuses sans en éprouver les atteintes. Mais assez souvent l'immunité peut ne pas être absolue : ainsi, après avoir échappé pendant un certain temps à une maladie contagieuse, on peut en être atteint. De là l'obligation de faire toujours bonne garde contre les maladies contagieuses.

LES MALADIES CONTAGIEUSES ET CE LIVRE.—Le cadre des maladies contagieuses s'élargit encore tous les jours devant les progrès de la science. De telle sorte qu'un livre, comme celui-ci, serait à peine suffisant pour les décrire sommairement au point de vue hygiénique. Nous ne ferons mention que des principales, savoir : la diphtérie (croup, angine couenneuse), la fièvre typhoïde, la variole, le choléra, la scarlatine, la rougeole et la phtisie (consomption).



LA DIPHTÉRIE ET LE CROUP DIPHTÉRITIQUE.—Les mots diphtérie et croup diphtéritique servent à désigner une même maladie, mais qui diffère par le siège d'action. La diphtérie s'attaque d'abord à la gorge, particulièrement aux amygdales, pour envahir plus tard les voies respiratoires. Le croup diphtéritique débute par les voies respiratoires, particulièrement le larynx, pour s'étendre à la gorge. Mais leur nature est identique. C'est le même microbe qui les produit.

Eminemment contagieuse, cette maladie est souvent

communiquée à l'homme par les animaux domestiques, surtout par les volailles et les oiseaux, et réciproquement. Les fumiers, les dépôts de paille et de chiffons, les résidus de balayage, sont les milieux ordinaires où fructifie le microbe de la diphtérie ou du croup diphtéritique.

Les poussières émanées des différents milieux infectés, soulevées par les vents, sont alors introduites dans la gorge ou les voies respiratoires de l'enfant, de l'adulte, et produisent cette maladie si redoutable. De là l'importance d'un examen minutieux de la gorge chaque fois qu'on la sent malade.

Enfin une première atteinte ne confère pas l'immunité.

*
* *

Fièvre typhoïde.—La fièvre typhoïde est une maladie bien ancienne. Elle sévit sur l'humanité depuis bien des âges, mais elle n'est véritablement bien connue que de ce siècle. Elle sème chaque année sur le monde entier une grande mortalité. En Canada, elle décime incessamment nos rangs. Elle est d'autant plus redoutable qu'elle frappe de préférence l'homme à l'âge des illusions, et surtout les constitutions robustes. C'est vers la fin de l'été et durant l'automne que le microbe typhoïde se propage avec plus de violence. Sa vitalité diminue durant l'hiver pour disparaître à peu près au printemps.—La science a découvert que le microbe de la fièvre typhoïde conserve toute sa vitalité dans les déjections, et quelquefois dans les urines des malades atteints par cette maladie. L'air, l'eau, les émanations

telluriques, les fosses fixes, un mauvais système d'égout, les fumiers, les purins, l'agglomération humaine, etc., en sont autant d'agents propagateurs. Ce qui frappe, dans tout ce qui précède, ce sont les déjections et les urines ; elles sont les premiers principes de la contamination. De là l'extrême importance de les recevoir dans un liquide contenant un puissant antiseptique.— Enfin une première atteinte confère généralement l'immunité pour le reste de la vie.



La variole.—La variole est la fièvre éruptive la plus grave, la plus dangereuse et la plus contagieuse. Dans tous les âges du monde, la variole s'est montrée aux yeux de tous les peuples comme une des plus grandes calamités qui affligent l'espèce humaine. Cette maladie s'observe à tous les âges de la vie, et laisse chez ses victimes des traces d'un caractère indélébile, qui ternissent la plupart du temps la beauté et l'expression du visage. Généralement une première atteinte confère l'immunité pour le reste de la vie. C'a été certainement un des plus beaux triomphes de l'hygiène prophylactique, que la découverte du virus du *cowpox* de la vache par l'illustre médecin anglais Jenner. A partir de ce jour ont cessé l'inoculation avec le poison varioleux, la repoussante et barbare exposition des enfants en santé au contact des varioliques dans le même lit, et tout cela pour apaiser un ennemi que les lumières de la science médicale d'alors ne pouvaient vaincre. En présence de pareils faits, nous voyons toute la terreur qui s'emparait de tout le monde à chaque épidémie de variole.

Nous apprécions davantage les bienfaits de la vaccination, et nous ne saurions trop prodiguer notre reconnaissance à l'immortel Jenner pour cette admirable découverte.

Le vaccin.—On appelle vaccin le virus de la vaccine. Le vaccin est originaire d'une maladie peu grave qui atteint le pis de la vache et de la jument, appelée chez l'une *cow-pox* et chez l'autre *horse-pox.* C'est par l'identité de caractères que cette maladie animale présente avec la variole chez l'homme, que Jenner et ses adeptes ont été amenés à en rechercher les vertus. De nos jours, l'efficacité du vaccin est incontestable, la science et l'expérience le proclament comme le meilleur préservatif de la variole.

Le vaccin se présente sous l'aspect d'un liquide transparent, jaunâtre, inodore, visqueux, doué d'une saveur âcre et salée. Il existe deux espèces de vaccin : le vaccin animal et le vaccin humain ; le premier est recueilli sur une génisse atteinte de *cow-pox*, ou préalablement inoculée avec du vaccin humanisé ; le second se recueille chez l'enfant, du cinquième au septième jour après la vaccination. Une des premières conditions pour se procurer du bon vaccin, c'est de ne recueillir que le liquide contenu dans la pustule, sans aucun mélange de sang, afin d'éviter la transmission, par la vaccination, des maladies contagieuses. C'est pour la même raison qu'il est imprudent et dangereux de se servir du vaccin humain sans s'assurer de la santé de la famille et de l'enfant qui l'a fourni.

La vaccination.—La vaccination est une petite opération qui consiste à faire pénétrer le vaccin dans

l'économie, dans le but de préserver de la variole. Cette pratique est universellement répandue. On effectue cette opération sur toutes les parties du corps, mais la partie supérieure du bras est généralement choisie. On vaccine à tous les âges, mais il est préférable de le faire dans les 3 ou 4 mois qui suivent la naissance. La vaccination ne confère qu'une période d'immunité qu'on peut évaluer 10 ans environ. D'où l'obligation de vacciner tous les dix ans. Ajoutons ici qu'en temps d'épidémie il faut toujours se faire revacciner, quel que soit le temps écoulé depuis la dernière vaccination. Si la revaccination échoue après plusieurs tentatives, c'est une garantie que l'immunité existe encore.

***

Le choléra.—L'Inde est considérée comme le berceau primitif du choléra, où il règne en permanence. Inconnu en Europe et en Amérique jusqu'au commencement de ce siècle, le choléra a fait depuis plusieurs apparitions successives, semant chaque fois sur son passage la terreur et la désolation ; le Canada n'a malheureusement pas été oublié dans sa marche funèbre. A deux ou trois reprises différentes, le pays lui a payé de larges tributs.

C'est au docteur Koch, de l'office sanitaire allemand, que revient l'honneur d'avoir découvert le microbe du choléra. Il lui a donné le nom de " Bacille à virgule." Ce médecin allemand a vu le microbe se multiplier très facilement sur le linge humide, dans le lait, le bouillon, les œufs, le pain mouillé, les pommes de terre, les eaux stagnantes, etc. Ce microbe peut franchir des

espaces considérables et conserver toute sa virulence; il a besoin, pour voyager, d'être empaqueté dans des vêtements, dans des ballots de marchandises, ou encore dans la cale sombre et humide d'un navire. Chez le cholérique le principe contagieux se trouve dans les excrétions—Ces connaissance ont une valeur hygiénique très grande; elles nous formulent d'avance les mesures sanitaires propres à se prémunir contre ce fléau, et à en arrêter la marche, quand une fois il a fait son apparition.

* *
*

LA SCARLATINE.—La scarlatine semble être une maladie moderne et européenne. C'est une affection très grave, et il faut en redouter les complications. Elle paraît affectionner les anglais. Chez nous, Canadiens-français, nous n'avons pas trop à nous en plaindre. Comme les autres maladies contagieuses, la scarlatine a son microbe producteur. Le germe contagieux présente une grande ténacité. Tout linge ou autres objets peuvent lui servir de moyens de transport. On rapporte des cas où cette maladie fut transportée par des lettres; des appartements, des lits évacués depuis trois mois, ont déterminé des infections nouvelles. C'est pendant la période de desquamation que la scarlatine paraît le plus être contagieuse. Mais la réceptivité pour cette affection est loin d'être aussi grande que pour la rougeole, qui semble s'attaquer à tous les humains. La scarlatine règne généralement à l'état épidémique; mais dans les grandes villes, elle ne disparaît jamais complètement.

*
* *

La rougeole.—La rougeole est la fièvre éruptive la plus fréquente. C'est une maladie commune à presque tous les humains. Elle s'observe surtout dans la première et la seconde enfance; l'adulte n'en est pas exempt. Les récidives sont rares.—La rougeole est assez grave, parce qu'elle se complique souvent d'inflammation des poumons, etc. La rougeole est certainement le résultat d'un microbe. Eminemment contagieuse, cette affection est inoculable au moyen du mucus nasal, des crachats, des selles, des urines, des larmes, du sang et de la desquamation de la peau, qui succède l'éruption. Comme toute autre maladie, la rougeole a ses formes légères, graves et mortelles. L'intervention du médecin est toujours nécessaire.

*
* *

La phtisie ou consomption.—La médecine contemporaine a démontré la nature parasitaire de la tuberculose ou phtisie. Les expériences ont réussi à isoler le microbe, à le cultiver, et à l'inoculer à des animaux, qui sont morts de phtisie. Le microbe de cette affection se trouve dans les poumons, d'où il est rejeté au dehors par l'expiration et les crachats ; dans le sang qui le transporte sur tous les points de l'organisme. On s'explique facilement les faits de contagion directe, qui sont si fréquents entre les personnes qui vivent ensemble, surtout entre frères, entre sœurs, entre mari et femme, couchant dans un même lit.—Il est aussi reconnu que cette affection est fréquente dans l'espèce bovine, surtout chez les vaches stabulées. Et la science prouve que la phtisie peut être transmise à l'homme par le lait

de la vache pommelière et par la viande d'animaux tuberculeux. D'où l'importance de se défier du lait et des rosbifs saignants ! Le porc, le cheval, le lapin, les gallinacés sont comme l'espèce bovine, fréquemment atteints de phtisie, et doivent être l'objet de la plus minutieuse attention de la part des médecins inspecteurs des viandes. D'où l'importance de bien faire cuire les viandes et de bien faire bouillir le lait, afin de tuer le microbe, s'il existe.



La déclaration obligatoire des cas de maladies contagieuses.—La déclaration obligatoire des maladies contagieuses est la base de la prévention de ces maladies. La population d'une paroisse, d'une ville, étant avertie de l'existence d'une maladie contagieuse, cherche à s'en préserver. La famille où sévit la maladie s'entoure des mesures hygiéniques les plus rigoureuses, qui détruiront sur place les microbes infectieux. Dans ces conditions, le malade a plus de chances de guérison, et la famille plus d'espérance d'éviter les atteintes de la contagion.—Le temps n'est plus, où l'on croyait à l'origine spontanée des maladies contagieuses. Elles sont toutes et toujours déterminées par des microbes spécifiques. D'ailleurs la science moderne nous en donne des preuves éclatantes. Ainsi, toutes les fois qu'une maladie infectueuse fait son apparition dans une famille, elle est toujours le résultat d'un microbe spécifique. C'est un parent, un ami, un étranger, un paquet de marchandises, des substances alimentaires, une lettre, etc, qui ont été les facteurs du microbe

producteur de cette affection. C'est souvent encore votre enfant qui, à l'école, s'est trouvé en contact direct avec un petit camarade qui avait dans sa famille la maladie en question. Enfin les maladies infectueuses ont pour producteurs des microbes qui peuvent conserver bien longtemps, bien des mois, toute leur vitalité, avant d'exercer leurs ravages ; ce qui donne une explication satisfaisante dans bien des circonstances. Nous comprenons, d'après ce qui précède, toute l'importance d'une déclaration obligatoire au Bureau d'Hygiène de la municipalité, afin que les mesures sanitaires les plus rigoureuses soient prises pour détruire tous les principes contagieux, qui ne tarderaient pas de se propager.

***

L'ISOLEMENT DES CAS DE MALADIES CONTAGIEUSES. — En abordant cette partie de mon travail, sur les maladies contagieuses, je vois se dresser devant moi les sentiments de la plus vive horreur de tout un peuple contre l'hôpital d'isolement et mes convictions comme médecin. Cette nécessité de l'hôpital d'isolement, reconnue par la science, est constamment refusée par la pratique dans tous les pays. Aussi je ne puis pas argumenter scientifiquement contre l'hospitalisation, mais je veux en exposer les inconvénients et les difficultés.

Il importe d'admettre en principe qu'il ne faut jamais froisser les sentiments familiaux d'un peuple, car ces sentiments, qui partent du cœur, exigent le respect. Je dirai plus, il faut éviter de commettre des abus d'autorité au nom de la santé publique. Une pareille loi concernant l'isolement obligatoire à l'hôpital, ne peut

s'appliquer qu'à ceux qui n'ont pas de domicile privé ; mais pour les autres, quoiqu'ils n'habitent pas des maisons toujours convenablement disposées pour l'isolement, ils trouveront toujours les moyens d'éviter la loi.

Voici encore une autre objection : l'hospitalisation obligatoire suppose une déclaration obligatoire. Fera-t-on toujours cette déclaration ? Certainement non. Très souvent le chef de famille ne fera mander le médecin qu'à l'extremité, alors que la maladie menace la vie, et que les microbes se seront répandus et communiqués à d'autres individus. Dans beaucoup de cas encore, le client aisé forcera le médecin au silence, et payera l'amende pour lui à l'occasion. Nous voyons tout de suite que, dans bien des circonstances,cette loi d'hospitalisation ferait beaucoup de mal, et porterait les plus graves entraves à la pratique de l'hygiène. Mieux vaut laisser le malade à sa famille et isoler l'habitation. Cette dernière mesure est plus acceptable et favorisera plus la déclaration obligatoire. Pour donner plus d'efficacité à la déclaration obligatoire, la loi pourrait ajouter que la famille qui ne ferait pas cette déclaration et ne pratiquerait les mesures sanitaires nécessaires en pareil cas, s'exposerait à voir le malade partir pour l'hôpital.

Un autre point très important en hygiène, et qui n'est malheureusement pas observé, c'est l'isolement du malade dans l'habitation. L'hygiène veut que la chambre du malade soit la meilleure pièce du logis, celle qui reçoit le plus d'air et de lumière solaire. Elle veut aussi l'enlèvement de tout ce qui n'est pas d'absolue nécessité pour le malade. Ainsi meubles super-

flus, tapis, rideaux, oiseaux, etc, sont considérés comme nuisibles, et servant à la conservation des germes. Le personnel doit s'entourer de toutes les précautions hygiéniques, d'abord pour éviter la maladie, puis pour empêcher la propagation.

La désinfection.—C'est une question de très grande valeur hygiénique que celle de la désinfection. Aussi la science lui imprime-t-elle tous les jours des progrès nouveaux. La théorie est trés avancée, mais la pratique de la désinfection ne suit pas la théorie d'un pas égal ; cependant elle semble accélérer sa marche chez tous les peuples. Ce mouvement, auquel nous assistons, marque une ère nouvelle, et signale le plus beau triomphe de la science microbienne sur les microbes producteurs des maladies infectieuses. Cette innovation fait époque dans les annales de la science médicale, et nous insistons pour la voir régulariser par une sage législation et une bonne réglementation. Car la pratique de la désinfection, généralisée chez tous les peuples est la plus sûre garantie de la diminution, de l'extinction des maladies contagieuses. A nos hommes d'Etat de comprendre que nous ne pouvons lutter avec plus d'avantage contre aucune maladie contagieuse qu'avec une désinfection bien conduite. Dans la suite le public mieux éclairé sur ses véritables intérêts comprendrait vite que la désinfection est aussi nécessaire contre les germes infectueux que l'eau l'est contre l'incendie.

Nos ressources en fait de désinfectants ne font pas défaut ; la liste déjà longue s'accroît encore tous les jours. Mais il faut se méfier du mercantilisme et du

charlatanisme, qui lancent dans le public des préparations sans valeur scientifique. A l'Hygiène officielle de se familiariser avec le sujet, et de proclamer les moyens reconnus les plus efficaces sur cette matière.

Dans ce *traité*, nous ne pouvons parler au long des désinfectants reconnus par la science. Nous passerons sommairement en revue les plus usités.

Parmi les solutions employées, les plus usités sont :

Le sulfate de fer en solution d'eau, à 1 partie pour 10 ;

Le sulfate de cuivre, le sulfate de zinc, le chlorure de zinc, l'acide sulfurique, l'acide chlorhydrique, en solution dans l'eau, à 1 partie pour 20 ;

L'acide borique en solution saturée dans l'eau ;

Le chlorure de chaux en solution dans l'eau, 1 partie pour 16 ;

La solution à l'acide carbolique, à 1 partie pour 20 ou 50 ;

La solution au bichlorure de mercure, à 1 partie pour 1000 jusqu'à 10,000 ;

Les fimigations sulfureuses sont encore pratiquées dans presque tous les pays. Cette désinfection consiste à faire brûler du soufre pour développer un atmosphère de gaz acide sulfureux. M. Vallin demande qu'on brûle un once de soufre par mètre cube d'air. Avant de brûler le soufre, et pour rendre l'acide sulfureux plus actif, il est préférable d'y dégager de la vapeur au préalable. Il y a encore d'autres moyens de désinfection qui figurent en tête, et qui ont revolutionné la technique de la désinfection ; ce sont les systèmes d'étuves à air chaud, à vapeur sans pression, à vapeur surchauffée ou à vapeur sous pression. Ces trois classes d'étuves sont

en grande faveur en Europe, et paraissent donner de très bons résultats, surtout l'étuve à vapeur sous pression, qui semble l'emporter sur les autres.

Nous terminerons par les propositions suivantes, qui nous serviront de résumé et de conclusion. Nous les empruntons du Congrès de Vienne, tenu en septembre 1887.

1. Pour que la désinfection produise tous ses fruits, il faut qu'une loi générale, liant tout le pays, la rende obligatoire dans les cas de maladies contagieuses graves (parmi lesquelles devrait figurer la tuberculose) : la même loi devra imposer aux médecins traitants la déclaration obligatoire de ces maladies.

2. La désinfection ne mérite confiance que lorsqu'elle est faite par un personnel dressé spécialement à cet effet, et surveillée par des personnes compétentes.

3. Au point de vue fiscal, le sentiment dominant semble être la gratuité pour les indigents seulement.

4. Il faut plutôt encourager que décourager les tentatives de désinfection entreprises par l'industrie privée, tout en souhaitant de voir créer partout des établissements publics de désinfection.

5. La désinfection des vêtements, meubles, objets de literie s'obtient aujourd'hui d'une manière suffisante avec les étuves à vapeur.

6. La désinfection des locaux n'est pas facile à obtenir d'une façon sûre avec les moyens dont nous disposons ; nos efforts devront tendre à faire disparaître cette lacune, la plus sérieuse qui exi te dans la pratique actuelle de la désinfection.

Dans les latrines et égouts, le seul bon moyen consiste dans une installation irréprochable au point de vue technique et dans un entretien soigneux.

GLOSSAIRE

A

Abdomen.—La partie inférieure du corps, appelée aussi le ventre.

Absorption.—L'imbibition d'un liquide à travers un tissu animal.

Acide.—Corps pouvant se combiner avec un autre qui joue le rôle de base pour former un sel.

Acide carbonique.—Un composé de carbone et d'oxygène.

Albuminoïde.—Un groupe de corps qui renferment de l'azote et dont l'albumine est le type.

Albumine.—C'est un principe animal et végétal qui se coagule sous l'action de la chaleur : tel est le blanc d'œuf.

Albumineux.—Toute substance qui contient de l'albumine.

Albuminose.—Toute substance animale abbumineuse qui a subi l'influence digestive du suc gastrique.

Alcali.—Composé chimique dont un des caractères distinctifs est de se combiner avec les acides pour former des sels.

Alcalin, (Corps) —Corps qui contient une quantité perceptible d'alcali, et peut se combiner avec les acides.

Alimentaire, (Canal.)—Long tube, variant de forme et de volume dans ses différentes parties, qui sert à la préparation et à la digestion des aliments. Il se compose de la bouche, du pharynx, de l'œsophage, de l'estomac, du petit et du gros intestin.

Anémie.—Appauvrissement du sang.

Appareil.—Un ensemble de différents organes, associés pour accomplir une même fonction.

Artère.—Vaisseau qui transporte le sang du cœur aux organes.

Assimilation.—Action par laquelle le corps vivant convertit les aliments en sa substance.

Azote.—Corps simple impropre à la respiration, faisant partie de l'air.

B

Baromètre.—Instrument propre à peser l'atmosphère, et, par suite, à connaître les changements atmosphériques.

Bile.—Liquide jaune verdâtre, d'une saveur amère, que sécrète le foie.

Bronchiques (Tubes).—Petits tubes ramifiés dans les poumons, et servant à la respiration.

C

Cachexie.—Etat dans lequel le corps est sensiblement altéré.

Calorification.—Dégagement de chaleur s'opérant dans les corps vivants.

Calorique.—Agent impondérable qui est le principe de la chaleur.

Capillaires (Vaisseaux).—Les plus petits vaisseaux sanguins, qui lient les artères aux veines.

Carbone.—Corps pondérable très répandu dans la nature, rarémant à l'état pur comme il est dans le diamant.

Cartilage.—Tissus ferme et élastique, comme du caoutchouc, qui se trouve surtout aux extrémités des os.

Caséine.—Substance albumineuse du lait : ainsi appelée parce que, en se coagulant, elle constitue le fromage.

Cellulaire (Tissu).— Tissu filamenteux qui se trouve placé entre les muscles et les autres parties contiguës.

Centrifuge.—Qui tend à l'éloignement du centre.

Centripète. -Qui tend à se rapprocher du centre.

Cérébro-spinal (Système nerveux).—Cette partie du système comp rend l'encéphale, la moelle épinière et les nerfs qui leur appartiennent.

Cerveau.—La plus grande partie de l'encéphale qui remplit les parties supérieure et antérieure du crâne.

Cervelet.—Appelé petit cerveau, et situé aux parties postérieure et inférieure de l'encéphale.

Chaux hydraulique.—Chaux qui durcit à l'eau.

Chyle.—Liquide blanchâtre, formé par la digestion des aliments dans l'intestin grêle.

Chyme.—Masse alimentaire formée par la digestion dans l'estomac.

Circulation.—Mouvement du sang dans un circuit continu des artères aux veines et des veines aux artères.

Climatologie.—Etude des climats.

Coagulation.—Etat particulier de solidification des substances albumineuses.

Conductibilité.—Propriété des corps d'absorber la chaleur et de la transmettre.

Congestion.—Afflux du sang dans un organe.

Contagion.—Communication d'une maladie par le contact.

Convulsion.— Contraction violente et involontaire de quelques-uns ou de tous les muscles du corps.

D

Déglutition.—Action d'avaler.

Délétère.—Susceptible de nuire à la santé.

Densité.—Rapport du poids d'un corps à son volume.

Dépotoir.— Lieu où l'on reçoit les matières provenant des vidanges.

Dépuration.—Travail par lequel l'économie animale se débarrasse de ce qui la trouble.

Désuétude.—Cessation momentanée d'une pratique ou d'un usage.

Développement.—Accroissement naturel et successif de toutes les parties du corps de l'homme.

Diaphragme.—Feuille musculaire voûtée, qui sépare la cavité de la poitrine de celle de l'estomac.

Digestion.—Elaboration des aliments dans l'estomac et dans les intestins, avec déjection de ce qui n'a pu servir à la nutrition.

Duodénum.—Première partie de l'intestin grêle.

E

Economie.—Ensemble des différentes parties qui constituent le corps de l'homme.

Empyreumatique. — Odeur particulière et désagréable qu'exhalent les produits volatils qu'on obtient en distillant les matières végétales ou animales : cette odeur est due à des huiles pyrocénées.

Emulsion.—Mélange permanent de matière grasse divisée dans un liquide aqueux, préparation qui a l'apparence du lait.

Encéphale.—Organe qui est contenu dans la cavité du crâne.

Endosmose.—Force qui fait pénétrer un liquide dans un tissu animal.

Epiderme.—Partie superficielle de la peau.

Epilepsie.—Affection nerveuse caractérisée par des mouvements convulsifs.

Epinière (Moelle).—Masse de matière nerveuse située dans la cavité des os du dos, en connexion en haut avec l'encéphale, et donnant naissance à de nombreux nerfs de chaque côté.

Evolution.—Apparition successive des phases d'une maladie.

Excrétion.—Action par laquelle certains organes se débarrassent des matières désagrégées du corps : l'excrétion de la salive.

Expiration.—Acte par lequel l'air est expulsé des poumons dans la respiration.

F

Féculent.—Qui renferme de la fécule ou de l'amidon.

Ferment.—Substance qui produit la fermentation.

Fermentation.—Phénomène qui, par la présence d'un ferment, se produit dans un corps et en décompose les parties.

Fibrine.—Matière animale qui se trouve dans le sang, et qui a la propriéte de se coaguler.

Fonction.—Acte spécial acompli par un organe quelconque du corps. Chaque organe n'en accomplit qu'une seule : exemple l'appareil respiratoire pour la respiration.

G

Ganglion.—Petit corps arrondi qui se trouve sur le trajet d'un nerf, et ayant la même substance constituante.

Gastrique (Suc).—Fluide particulier versé dans l'estomac, par une multitude de petites cavités sécrétoires, appelées follicules gastriques. Le suc gastrique est nécessaire à la digestion des aliments.

Glande.—Corps composé de différents éléments anatomiques, et qui produit une sécrétion tirée des matériaux du sang. Les glandes sont très répandues dans l'organisme.

Globules du sang.—Corps microscopiques, semi-fluides et en général d'une couleur rouge, qui se trouvent en abondance dans le sang. Ces globules ont beaucoup d'affinité pour l'oxygène.

Gluten.—Matière albumineuse des graines des céréales.

Glycose ou glucose.—Suc de raisin ou d'amidon.

H

Hydrocarboné.—Composé de carbone et d'hydrogène.

Hydrogène. — Corps gazeux indécomposable, qui avec l'oxygène forme l'eau.

Hygrométrique.—Sensible à l'humidité de l'air : substance hygrométrique.

I

Immunité. — Disposition particulière d'un individu, faisant qu'il ne contracte pas certaine maladie.

Infiltré.—Se dit d'un organe pénétré d'un liquide.

Inspiration.—Acte par lequel l'air est attiré vers les poumons dans la respiration.

Intestinal (Suc).—Sécrétion visqueuse produite par la membrane interne du petit intestin.

Irritabilité. - Propriété que possèdent les nerfs d'éprouver un développement d'activité accompagné de douleur ou de malaise.

L

Lactique (acide).—Acide qui se produit quand le lait tourne ou s'aigrit.

Larynx.—Conduit cartilagineux de la respiration, qui forme le commencement des voies respiratoires, et dans lequel se produit la voix.

Longévité.—Temps que dure la vie.

Lymphatique.—Se dit d'un tempérament dans lequel il y a peu de fermeté dans la chair.

Lymphatiques (Vaisseaux).—Appareil de petits vaisseaux qui absorbent la lymphe des tissus du corps et la transportent vers le centre du système veineux.

Lymphe.—Fluide transparent, incolore, absorbé par les vaisseaux lymphatiques de tous les tissus du corps.

M

Margarine.—Substance grasse qui existe dans le beurre, les graisses, les suifs, les huiles, en quantité variable, mais très grande

Mastication.—Broyage des aliments par l'action des dents.

Membrane.—Expansion mince et flexible d'un tissu.

Méphitique.—Toxique ou puant.

Météorologie.—Etude des phénomènes atmosphériques, tels que la pluie.

Miasme.—Emanation pernicieuse.

Moelle.—Substance molle et vasculaire qui remplit la cavité des os.

Molécule.—Partie infiniment petite d'un corps.

Morbifique.—Qui cause la maladie.

Mucus.—Produit de sécrétion des membranes muqueuses.

N

Nerf.—Cordon blanc composé de fibres nerveuses.

Nerveux (Centre).—Amas de matière nerveuse grise, qui reçoit les impressions et transmet les impulsions nerveuses.

Nerveuse (Fibre) —-Fil blanc, mince, formant la substance du nerf, et jouissant de la faculté de conduire le stimulant nerveux.

Nerveux (Système).—L'ensemble de tous les organes composés de tissus nerveux.

Névralgie.—Douleur nerveuse.

Nutrition —Acte interne de la répatation du corps ou d'une de ses parties.

O

Œsophage.—Canal membraneux qui transporte l'aliment de la bouche à l'estomac

Organe —Une partie quelconque du corps, laquelle remplit quelque fonction nécessaire ou utile à la vie : le cœur, l'estomac, le cerveau les poumons, etc.

Oxydation.—Combinaison d'une matière quelconque avec l'oxygène.

Oxygène.—Gaz faisant partie de l'air, et qui est essentiel à la respiration.

P

Paludéen.—Qui appartient aux marais.

Palais (Voûte du). - La voûte de la bouche.

Pancréas. Glande située dans l'abdomen, en arrirère de l'estomac.

Pancréatique (Suc).—Sécrétion produite par le pancréas.

Paralysie.—Abolition du pouvoir de sentir et de se mouvoir.

Parasite.—Animal qui se développe sur un autre, et se nourrit de sa substance.

Pharynx.—Cavité en arrière de la bouche et se continuant avec l'œsophage.

Physiologie.—Etude des actes naturels des différents organes du corps vivant.

Poitrine.—Partie supérieure du tronc du corps.

Pouls.—Dilatation d'une artère, causée par l'impulsion du sang qui part du cœur.

Prostration.—Anéantissement des forces.

Ptyaline.—Matière albumineuse de la salive.

Pulsation du cœur.—Mouvement entier du cœur

R

Rachitisme.—Arrêt du développement du système osseux.

Réaction.—Action organique tendant à modifier l'influence d'un agent morbifique.

Réflexe (Action du système nerveux).—Action par laquelle l'impression perçue par un centre nerveux, au moyen des nerfs sensitifs, est ensuite réfléchie au dehors, au moyen des nerfs moteurs.

Régime.—Usage raisonné et méthodique des aliments.

Respiration.—Action d'attirer l'air dans la poitrine et de le repousser dehors.

S

Salivaire (Glande).—Glande qui produit de la salive.

Scrofule.—Ecrouelle, humeur froide.

Sécrétion.—Séparation ou production d'un liquide tiré du sang, et destiné à un objet spécial : la sécrétion du suc gastrique pour la digestion des aliments.

Sédatif.—Qui modère l'action exagérée d'un organe.

Sensation.—Perception consciente d'une impression faite sur le système nerveux.

Sensibilité générale.—La sensibilité est une action dévolue à certaines parties du système nerveux, par laquelle nous pouvons percevoir les plus simples qualités physiques des objets externes.

Sérosité.—Partie la plus fluide des humeurs animales.

Stagnante (Eau)—Eau qui ne coule point.

Syncope.—Cessation plus ou moins complète des mouvements du cœur et de la respiration.

T

Tartre.—Enduit qui se forme sur les dents.

Technique.—Propre à un art.

Tellurique.—Qui a rapport à l'influence de la terre sur les corps organisés.

Thermomètre.—Instrument qui mesure le degré actuel de chaleur ou de froid .

Tissu.—Toute substance qui entre dans la structure d'un organe, et qui, par son entrelacement en forme les éléments anatomiques.

Tubercule.—Produit morbide qui se rencontre surtout dans les poumons.

Tuberculeux.—Atteint de tuberculose.

Tuberculose.—Affection d'un organe, particulièrement des poumons.

Toxique.—Qui a la propriété d'empoisonner.

U

Urée.—Matière azotée contenue dans l'urine.

V

Vaporisation.—Dégagement de vapeur.

Vasculaire.—Contenant des vaisseaux sanguins.

Ventilation.—Renouvellement de l'air dans les appartements et les habitations.

Virus.—Principe de transmission de plusieurs maladies contagieuses.

Vocales (Cordes).—Deux bandes élastiques situées au commencement des voies respiratoires, et dont les vibrations, communiquées à l'air, produisent les sons de la voix.

TABLE DES MATIERES



